

Stadt Zossen OT Neuhof

GRÜNORDNERISCHES FACHGUTACHTEN

einschl. Einschätzung zum Vorkommen
geschützter Tierarten (Potenzialanalyse)
zum Bebauungsplans „Siedlung Neuhof“ Ortsteil
Wünsdorf, GT Neuhof

Stand: 25.09.2024

Auftraggeber:

Stadt Zossen
Bauamt
Marktplatz 20
15806 Zossen

Auftragnehmer:

Schirmer – Partner
Landschaftsarchitekten BDLA
Zillestr. 105
10585 Berlin

Tel. 030/64478302

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	4
1.1 Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen	4
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	5
1.2.1 Angaben zum Standort	5
1.2.2 Art des Vorhabens, Ziele des Plans	6
1.2.3 Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden	7
1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne	8
1.3.1 Fachgesetze	8
1.3.2 Fachplanungen	10
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	14
2.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere	14
2.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation	14
2.1.1.2 Biotoptypen	14
2.1.1.3 Biotopverbund	16
2.1.1.4 Tiere /Potenzialanalyse	16
2.1.2 Schutzgut Boden	20
2.1.3 Schutzgut Wasser	21
2.1.3.1 Oberflächengewässer	21
2.1.3.2 Grundwasser	21
2.1.4 Schutzgut Klima/Luft	22
2.1.5 Landschaftsbild	23
3 Konfliktanalyse	25
3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	25
3.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	25
3.1.2 Schutzgut Boden	27
3.1.3 Schutzgut Wasser	29
3.1.4 Schutzgut Klima/Luft	30
3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	30
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	32
4.1 Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	32
4.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	32
4.1.2 Schutzgut Boden	30
4.1.3 Schutzgut Wasser	32

4.1.4	Schutzgut Klima/Luft	32
4.1.5	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	33
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	33
4.2.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	34
4.2.2	Schutzgut Boden	34
5	Grünordnerische Festsetzungen	35
5.1	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)	35
5.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Landschaft und Natur (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	35
5.3	Maßnahmen zum Artenschutz	35
5.4	Gestalterische Maßnahmen	36
6	Quellen/Rechtsgrundlagen	37

Anhang

- Karte „Biotoptypen und Konflikte“

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen

Auf der Grundlage des Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Siedlung Neuhof“, wurde das Büro Schirmer-Partner mit der Bearbeitung eines grünordnerischen Fachgutachtens einschl. Potenzialanalyse zum Vorkommen geschützter Tierarten beauftragt.

Der Bebauungsplan „Siedlung Neuhof“ dient der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Schaffung von Planungsrecht für die Bebaubarkeit der Siedlung Neuhof. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde nach der frühen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um die Flächen reduziert, für die kein Planungserfordernis gesehen wird und umfasst nunmehr eine Fläche von ca. 43,4 ha.

Der vorliegende Fachbeitrag untersucht auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme die Auswirkungen der Planung und erarbeitet Vorgaben für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, um die umweltschützenden Belange im Planverfahren und bei der Abwägung zu berücksichtigen und durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan einen Ausgleich für die mit der Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft zu schaffen.

BauGB und Naturschutzgesetzgebung

Die Notwendigkeit zur Erarbeitung bewertbarer Unterlagen zur Sicherung der örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege ergibt sich aus:

- den Forderungen der Naturschutzgesetzgebung des Landes und des Bundes mit dem Auftrag zur Landschaftsplanung auf örtlicher Ebene, z.B. durch § 9 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem § 5 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG).
- der Berücksichtigung der Belange von Natur- und Umweltschutz nach § 1 a BauGB sowie
- der abschließenden Bewältigung der Eingriffsregelung nach § 1 a BauGB in Verbindung mit §§ 13 bis 18 BNatSchG sowie nach §§ 6 und 7 BbgNatSchAG.

Ziel ist es, eine den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entsprechende Entwicklung planerisch vorzubereiten und abwägungsfähige Unterlagen bzgl. der Belange von Naturschutz und der Umweltvorsorge für das Bebauungsplanverfahren bereitzustellen.

Die methodischen und inhaltlichen Anforderungen an dieses Fachgutachten entsprechen im Wesentlichen denen eines Grünordnungsplanes.

Da die Stadt Zossen über keine Baumschutzsatzung verfügt und die Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming für die zumeist mit Einfamilienhäusern und Ferienhäusern bebauten zumeist mit Waldkiefern bestockten Grundstücke im Geltungsbereich nicht gilt, erfolgt die Ermittlung von Baumverlusten und erforderlichem Ausgleich nach der Eingriffsregelung.

Die Biotopkartierung wurde auf der Grundlage der Kartierungsanleitung „Biotopkartierung Brandenburg“ sowie der Biotoptypenliste, Stand März 2011 durchgeführt.

Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung ist ein Umsetzungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. In einer gestuften Planungshierarchie konkretisiert sie die für den Vollzug der Naturschutzgesetzgebung räumlich und sachlich notwendigen Erfordernisse. Die jeweilige Planung hat sich dabei auf die übergeordneten Planungen zu beziehen. Für die Stufe des

Grünordnungsplans ist dies der Landschaftsplan. Er formuliert die örtlichen Erfordernisse und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege auf der Ebene der Flächennutzungsplanung. In den Landschaftsplan werden regionale und landesplanerische Fachvorgaben eingearbeitet und örtlich konkretisiert. Da ein verbindlicher Landschaftsplan für die Stadt Zossen¹ vorliegt, erfolgt die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft auf der Grundlage des Landschaftsplan sowie eigener Erhebungen auf der Grundlage des aktuellen Vermesserplans

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

1.2.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt im Süden des Ortsteils Wünsdorf südlich des Wünsdorfer Sees und umfasst die mit kleinen Wohn- und Wochenendhäusern locker bebaute Siedlung Neuhof. Gärten sind in geringem Umfang vorhanden, offene Bereiche beschränken sich meist auf breite sandige Wege. Die Wege sind überwiegend unbefestigt. Es dominiert auch hier der waldartige Eindruck. Der alte Baumbestand ist durch Kiefern geprägt. Teilweise hat sich eine mehr oder weniger dichte Strauchschicht durch Pflanzungen auf den Grundstücken oder durch Aufwuchs im unbebauten Gelände ausgebildet. Daneben sind einzelne Wege durch Linden, Kiefern, Eichen u.a. gesäumt. Auf den Grundstücken sind weitere Nadel- und Laubbaumarten, wie Lebensbaum, Wacholder, Fichte, Robinie, Birke u.a. vertreten. Im Norden grenzt das Plangebiet an den Uferbereich des Großen Wünsdorfer Sees mit einem Laubbaumbestand mit Erle und z.T. Eiche. Im Osten grenzt die Ortschaft Neuhof an das UG. Nach Süden begrenzt eine Offenfläche das UG. Im Westen begrenzt Kiefernwald an das Plangebiet.

¹ Landschaftsplan Stadt Zossen

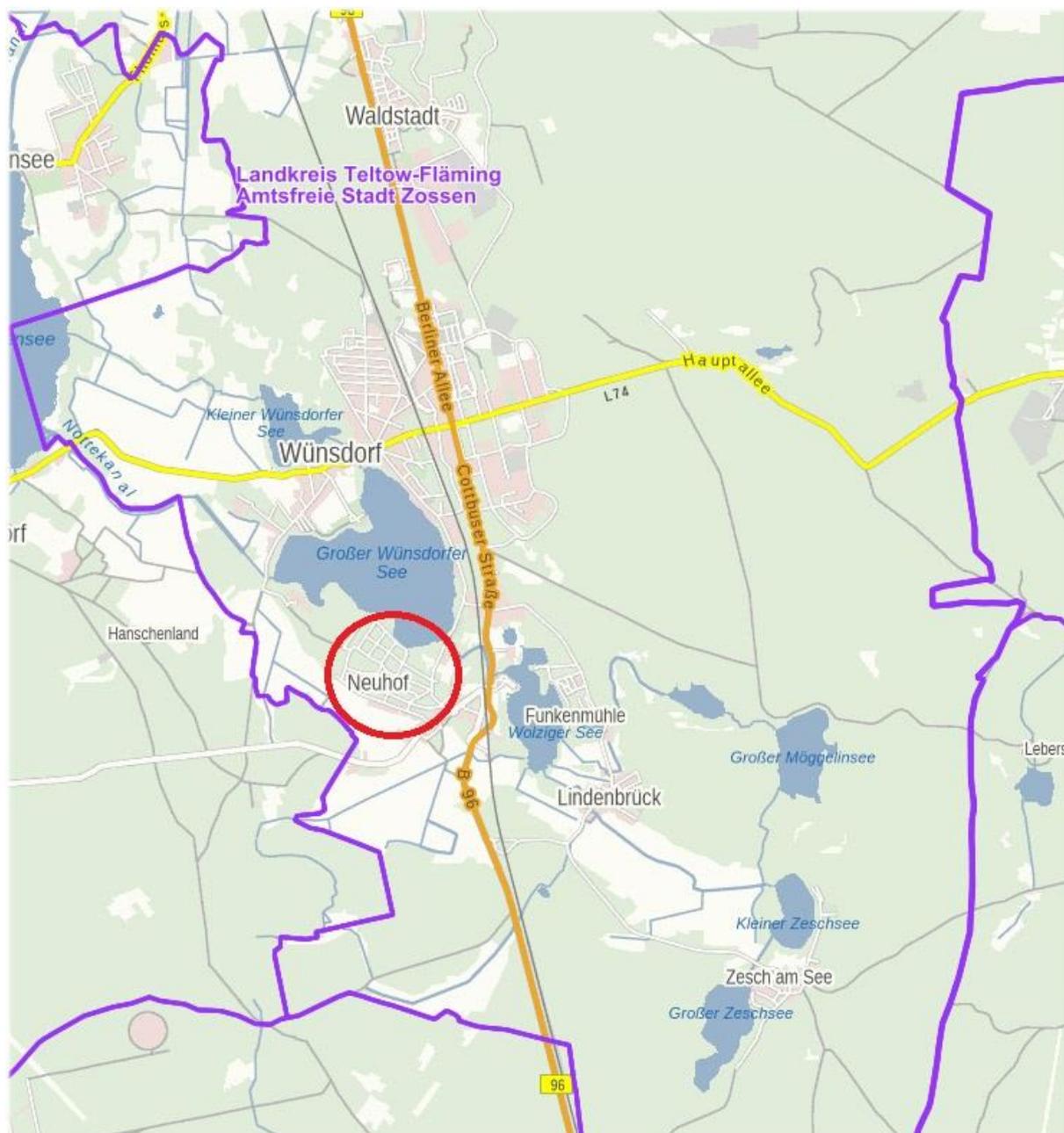


Abb. 1 Lage des Plangebietes in Zossen

1.2.2 Art des Vorhabens, Ziele des Plans

Im Laufe des Bebauungsplanverfahrens und der Auswertung des Beteiligungsverfahrens nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte eine Überprüfung der Planungsziele. Im Ergebnis sollen die geschützten und bisher unbebauten Waldflächen erhalten werden und die im bisherigen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbauflächen eine Reduzierung erfahren. Es sollen keine Ferienhausgebiete mehr ausgewiesen, jedoch einem höheren Anteil an Wochenendhausgebieten Raum gegeben werden. Dies begründet sich u. a. aus der Absicht Konflikte zwischen Wohnnutzung und Ferienhausnutzung sowie ein hohes Verkehrsaufkommen durch den ständigen Nutzerwechsel bei Ferienhäusern zu vermeiden. Die Ausweisung von Wohngebieten sollte gegenüber den Wohnbauflächenausweisungen im FNP aufgrund der begrenzten sozialen, technischen und verkehrlichen Infrastruktur auf ein verträgliches Maß

reduziert werden. Die Straßen und Wege verfügen über eine begrenzte Kapazität und ein umfassender Straßenausbau ist nicht beabsichtigt.

Darüber hinaus gilt es den sensiblen Naturraum zu wahren. Ein hoher Grünanteil und die geschützten und bisher unbebauten Waldflächen sollen erhalten bleiben. Aufgrund der Lage in der Trinkwasserschutzzone III B soll hinsichtlich der Sicherung der Grundwasserneubildung keine wesentliche bauliche Verdichtung erfolgen. Zudem zielt der Bebauungsplan darauf ab, dass sich keine weitere Entwicklung in Ufernähe zum See ereignet.

Der Charakter einer Waldsiedlung sowie der Erhalt wertvoller Baumsubstanz und Grünflächen soll durch Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung und entsprechende grünordnerische Festsetzungen erhalten bleiben.

Das Maß der baulichen Nutzung für die allgemeinen Wohngebiete (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) wird gemäß § 19 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ) und unter Beachtung § 17 BauNVO festgelegt, wobei der Orientierungswert unterschritten wird. Der Werte werden mit GRZ = 0,25 festgesetzt. Für Nebenanlagen ist eine Überschreitung unzulässig.

In den als Wochenendhausgebieten festgesetzten Sondergebieten wird die GRZ auf 0,2 begrenzt. Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ ist auch hier nicht zulässig.

Die überbaubare Fläche wurde durch Baugrenzen bestimmt. Die Begrenzung der Höhenentwicklung erfolgt durch die Festsetzung von max. 2 Vollgeschossen in den allgemeinen Wohngebieten, wobei das 2. Vollgeschoss als Dachgeschoss auszubilden ist, und 1 Vollgeschosß in den Wochenendhausgebieten.

Als Mindestgrundstücksgröße nach Teilungen wird für die allgemeinen Wohngebiete ein Wert von 750 qm festgesetzt. Für die Sondergebiete beträgt die Mindestgröße der Baugrundstücke nach Teilungen 500 qm.

1.2.3 Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet ist überwiegend durch Erholungsnutzungen und in einigen Randbereichen durch Wohnnutzungen geprägt.

Die mit Wohnnutzung geprägten Bereiche bzw. die Quartiere, die sich unmittelbar an den Siedlungsbereich von Neuhoﬀ anschließen, sollen als Allgemeine Wohngebiete mit einer GRZ von 0,25 festgesetzt werden, die durch Nebenanlagen nicht überschritten werden darf.

Im Sondergebiet „Wochenendhausgebiet“ wird gemäß den Orientierungswerten des § 17 BauNVO eine zulässige GRZ von 0,2 für Wochenendhausgebiete festgesetzt. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 4 BauNVO ist hier ebenfalls nicht zulässig.

Die zulässige Geschossigkeit in den Wohngebieten wird auf maximal zwei Vollgeschosse, in den Sondergebieten „Wochenendhausgebiet“ auf ein Vollgeschoss festgesetzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden folgende Flächen festgesetzt:

Baugebiete		31,9 ha
Wohngebiet	12,1 ha	
Sondergebiet „Wochenendhausgebiet“	19,8 ha	
Verkehrsflächen		7,4 ha
Straßenverkehrsfläche	6,8 ha	
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,6 ha	
Flächen für Wald		4,1 ha
Gesamtfläche		43,4 ha

1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne, sofern für den Bebauungsplan von Bedeutung und deren Berücksichtigung

1.3.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Für das Bebauungsplanverfahren ist der in § 1a Abs. 2 BauGB geforderte sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden und die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB zu beachten.

Berücksichtigung:

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung auf der Grundlage dieses gründerischen Fachgutachtens zum Bebauungsplan sowie durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Beachtlich sind insbesondere die Bewertung der durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft nach §14 BNatSchG sowie die sich aus § 18 BNatSchG ergebende Verpflichtung, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz der zu erwartenden Eingriffe nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (also im Bebauungsplanverfahren) zu entscheiden. Darüber hinaus sind im Planverfahren die sich aus § 44 des BNatSchG ergebenden Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz) zu beachten.

Artenschutz nach BNatSchG

In § 44 BNatSchG wird der Schutz besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten geregelt. Danach ist es verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten,
3. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören,
4. Standorte wildlebender Pflanzen der streng geschützten Arten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen der Pflanzen oder ähnliche Handlungen zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

§ 45 Abs. 7 BNatSchG bestimmt, dass die zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen auch aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zulassen können.

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung sowie durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan, soweit erforderlich. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird aufgrund der vorhandenen Bestandssituation über eine vereinfachte tabellarische Vergleichsbilanzierung mit verbaler Erläuterung der Eingriffswirkung und daraus abgeleiteter Kompensationserfordernisse vorgenommen. Auf eine grafische Darstellung der Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege in einem separaten Plan wird verzichtet, da die Festsetzungsabsichten des Bebauungsplans eine ausreichende Grundlage zur nachvollziehbaren Integration der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bieten.

Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

FFH-Gebiete

FFH-Gebiete (*gemäß Richtlinie 92/43/EWG*) werden vom Geltungsbereich nicht berührt.

Vogelschutzgebiete (EU SPA)

Europäische Vogelschutzgebiete (*Special Protection Area SPA gemäß Richtlinie 79/409/EWG, EG-Vogelschutz-Richtlinie*) werden vom Geltungsbereich nicht berührt.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das Plangebiet ist vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ teilweise angrenzend und teilweise im weiteren Umgriff umgeben. Im Süden und Westen grenzt das LSG teilweise an den Geltungsbereich des Bebauungsplans an. Im Norden befindet sich die zum Geltungsbereich gehörende Straßenfläche der Seepromenade innerhalb des LSG.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG und/oder § 18 BbgNatSchAG² gesetzlich geschützten Biotope.

Berücksichtigung:

Nach § 34 BNatSchG muss vor der Zulassung oder Durchführung eines Projekts geprüft werden, ob es einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen. Dies kann aufgrund der bestehenden Abstände und der geplanten Nutzungen im bestehenden und geplanten Baugebiet „Siedlung Neuhoﬀ“ ausgeschlossen werden.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)³

Ziel des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Neben den natürlichen Funktionen (Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Medium für Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften) sind die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen zu beachten.

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Grundlage dieses grünordnerischen Fachgutachtens zum Bebauungsplan sowie durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan, soweit erforderlich.

² Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])

³ Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) setzt die Anforderungen der EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie und ihrer beiden Tochtrichtlinien in deutsches Recht um. Gemäß § 1 Abs. 1 BImSchG ist es der Zweck dieses Gesetzes, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Das Plangebiet und sein Umfeld zählen nicht zu den Bereichen mit besonders hoher Luftbelastung.

Einer besonderen Berücksichtigung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens bedarf es nicht .

Lärmschutz

Zur Beurteilung der Lärmsituation im Städtebau stehen die Orientierungsrichtwerte der DIN 18005 zur Verfügung. Danach soll für allgemeine Wohngebiete jeweils ein Beurteilungspegel von 55 dB (A) am Tage und 45 dB (A) in der Nacht für Verkehrslärm (bzw. 40 dB (A) für Industrie, Gewerbe und Freizeitlärm) nicht überschritten werden. Diese Orientierungswerte sind bereits auf den äußeren Rand der Bebauung oder der überbaubaren Grundstücksflächen bezogen. Als Beurteilungszeit gelten am Tage die Stunden zwischen 6.00 und 22.00 Uhr, in der Nacht die Zeit von 22.00 – 6.00 Uhr.

Berücksichtigung

Das Baugebiet ist ortsüblich verkehrlich erschlossen. Das aus den Vorhaben resultierende Verkehrsaufkommen ist voraussichtlich derart gering, dass keine verkehrlichen Beeinträchtigungen erwartet werden.

Durch die Reduzierung des Geltungsbereichs und die Festsetzungen, insbesondere durch die Festlegung der Mindestgrundstücksgrößen und der Beschränkung der Wohnungen je Wohngebäude, werden gegenüber der heutigen verkehrlichen Situation die zusätzlichen Verkehre begrenzt. Des Weiteren wurde auf die Festsetzung eines Ferienhausgebietes, welches voraussichtlich deutlich mehr zusätzlichen Verkehr generiert hätte, verzichtet. Stattdessen sind überwiegend Wochenendhausgebiete festgesetzt worden, um insbesondere die verkehrliche Infrastruktur im und um das Plangebiet nicht übermäßig zu belasten.

1.3.2 Fachplanungen

Flächennutzungsplan

Der genehmigte Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Zossen stellt für das Plangebiet an den Gebietsrändern Wohnbauflächen und im Zentralen Bereich der Siedlung Sonderbauflächen für die Erholung dar. Die Inhalte des Flächennutzungsplans entsprechen nicht bei allen Grundstücken den Festsetzungen des Bebauungsplans, der sich stärker an den tatsächlich bestehenden Grundstücksnutzungen im Geltungsbereich orientiert.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Zossen ist das Plangebiet als Teil des durchgrünten, durch Erholungsnutzungen geprägten Siedlungsbereichs südlich des Großen Wünsdorfer Sees dargestellt. Gemäß der landschaftsräumlichen Gliederung des Landschaftsplanes gehört es zum Teilbereich „Seen der Töpchiner Talung“.

In dieser Teillandschaft dominieren große Bereiche mit einem hohen Anteil an Durchgrünung. Die überwiegend für Wochenendzwecke und Ferienlager entstandene Bebauung gruppiert sich unter anderem südlich des Großen Wünsdorfer Sees. Innerhalb der Wochenendsiedlungen sollen die Bereiche städtebaulich geordnet und wertvolle Grünpotenziale erhalten werden.

Berücksichtigung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Zossen (Stand: November 2016) ist seit dem 19.12.2016 wirksam. Die Inhalte des Bebauungsplans entsprechen im Wesentlichen den geplanten Flächenausweisungen des FNP und den Darstellungen des Landschaftsplanes der Stadt Zossen. Eine Anpassung der Darstellungen des Flächennutzungsplans an die Festsetzungen des Bebauungsplans ist allerdings vorgesehen.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde von der unteren Forstbehörde festgestellt, dass es sich bei dem Kiefernbestand auf dem Grundstück um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes handelt. Die Inanspruchnahme von Wald ist nach den Regelungen des Landeswaldgesetzes auszugleichen.

Denkmalschutz - BbgDSchG

Im Plangebiet sind keine Baudenkmale vorhanden. Im Süden des Plangebietes liegt eine kleinere Teilfläche des Bodendenkmals 130737 (Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Urgeschichte, Siedlung Völkerwanderungszeit) im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

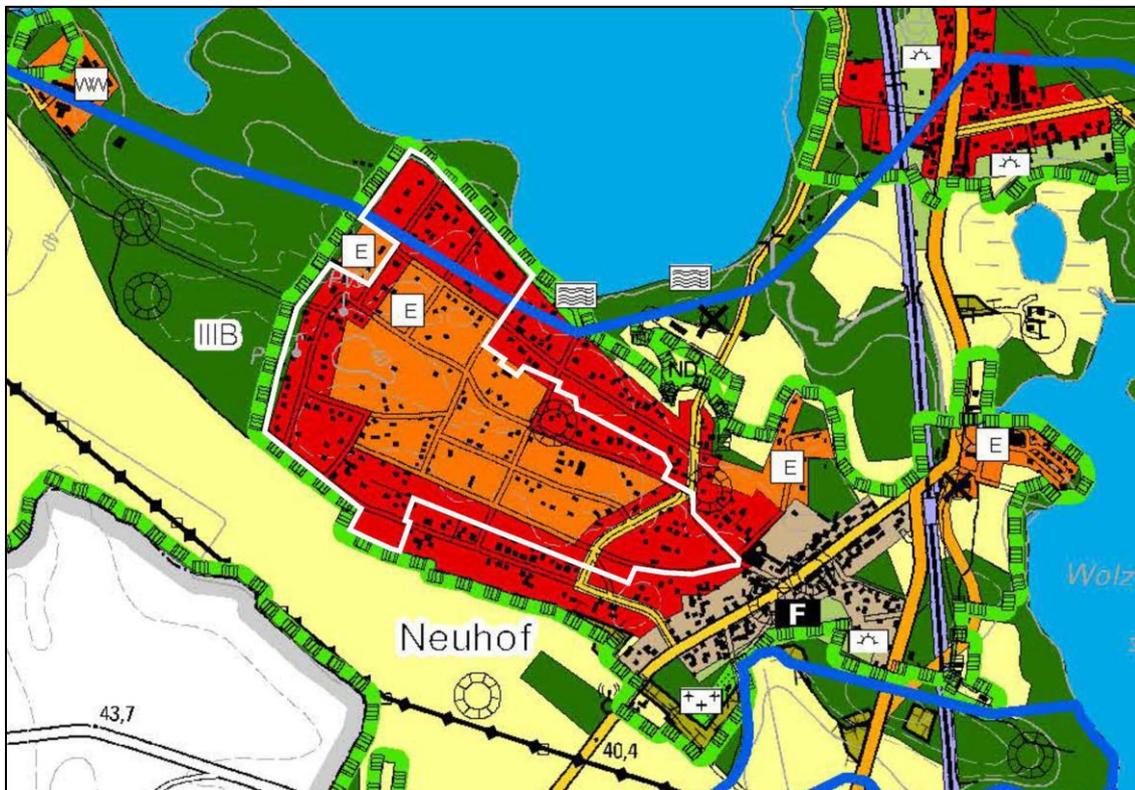


Abb. 2 Auszug aus der Planzeichnung zum FNP Zossen (Stand: 3. Änderung) mit Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Siedlung Neuhof“ (weiße Umgrenzung)

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Die Bewertung erfolgt methodisch in Anlehnung an die Veröffentlichung „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE)⁴. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird auf Grund der vorhandenen Bestandssituation (bereits vorhandene Erschließung und Bebauung) über eine vereinfachte tabellarische Vergleichsbilanzierung mit verbaler Erläuterung der Eingriffswirkung und daraus abgeleiteter Kompensationserfordernisse vorgenommen. Auf eine grafische Darstellung der Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege in einem separaten Plan wird verzichtet, da die textlichen Festsetzungsvorschläge im vorliegenden Teil eine ausreichende Grundlage zur nachvollziehbaren Integration der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in den Bebauungsplan bieten.

2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt

2.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die „Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV)“ beschreibt jene Vegetationsdecke, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen sowie Wasserverhältnissen ohne weitere Einwirkung des Menschen auf natürliche Weise zu erwarten wäre. Im Plangebiet sind dies nach Angaben des Landschaftsplans (Abb. 4) bodensaure grundwasserferne Drahtschmielen-Eichenwälder im Komplex mit Straußgras-Eichenwald aus Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Eiche, Übergangsform (*Quercus petraea* x *robur*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*),

2.1.1.2 Biotoptypen

Auf der Grundlage des amtlichen Lageplans wurde eine Biotoptypenkarte im Maßstab 1:1.000 (im Original) auf der Basis der Kartierungsanleitung der Biotopkartierung Brandenburg erstellt. Dabei wurden folgende Biotoptypen im Plangebiet und auf den unmittelbar angrenzenden Flächen kartiert und entsprechend ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bewertet:

4 MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam.

Tabelle 1: Biotoptypen

Zahlen-codierung	Kartiereinheit	Bedeutung für den Arten und Biotoptenschutz	Gefährdung/Schutz nach Biotopkartierung Bbg. und BNatSchG
05113	Ruderales Wiesen	gering	nicht gefährdet / geschützt
05150	Intensivgrasland incl. Intensivweiden	gering	nicht gefährdet / geschützt
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	mittel	nicht gefährdet / geschützt
08680	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer	Mittel-hoch	nicht gefährdet / geschützt
102501	Wochenend- und Ferienhausbebauung weitgehend ohne Bäume	gering	nicht gefährdet / geschützt
102502	Wochenend- und Ferienhausbebauung, Ferienlager mit Bäumen	gering-mittel	nicht gefährdet / geschützt
12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten	gering	nicht gefährdet / geschützt
12263	Einzelhausbebauung mit Waldbaumbestand	gering	nicht gefährdet / geschützt
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	gering	nicht gefährdet / geschützt

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der im Gelände abgegrenzten Biotope. Zur Bewertung werden folgende Kriterien herangezogen:

- Natürlichkeit / Naturnähe
- Gefährdung / Seltenheit des Biotoptyps
- Intaktheit / Vollkommenheit
- Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit

Für jedes Kriterium wird eine fünfstufige Werteskala definiert. Bei der Gesamtbewertung eines Biotops werden die jeweils wertbestimmenden Kriterien gleich gewichtet. Der jeweils höchste Wert eines Kriteriums bestimmt anschließend die Gesamteinstufung des Biotops in die entsprechende Bedeutungskategorie (Schwellenwertverfahren).

Im Plangebiet sind derzeit verschiedene Waldflächen (Wald im Sinne des § 2 LWaldG) vorhanden, so dass forstrechtliche Belange direkt berührt werden. Die Umsetzung der in der Planzeichnung dargestellten Nutzungsarten auf aktuell der Waldeigenschaft unterliegenden Flächen, erfordert die Zulassung einer Nutzungsartenänderung (Waldumwandlung) i. S. von § 8 LWaldG. Der Bebauungsplan im Sinne von § 8 Abs. 2 Satz 3 soll forstrechtlich nicht qualifiziert werden. Hiernach wird gemäß Erlass zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 des LWaldG über die Zulassung der Waldumwandlung im nachgeordneten Genehmigungsverfahren (z. B. separate Waldumwandlungsgenehmigung bzw. konzentrierendes Baugenehmigungsverfahren) entschieden.

Nach der im Rahmen der Vorprüfung des Einzelfalls als Grundlage für die Anwendung des Verfahrens nach § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB erstellten Biotoptypenkarte befinden sich ca. 6 ha Waldflächen im reduzierten Geltungsbereich. Nicht alle der in der Biotoptypenkarte als Waldbiotop kartierten Flächen sind auch in der forstlichen Grundkarte als Waldflächen eingetragen.

Der Bebauungsplan sieht mit seinen Festsetzungen die Inanspruchnahme von ca. 1,9 ha Wald vor. Insgesamt 4,1 ha werden im Plangebiet als Wald festgesetzt und damit dauerhaft gesichert.

Da der Bebauungsplan keine forstrechtliche Qualifizierung erhalten soll, ist auf der Ebene des konkreten Baugenehmigungsverfahrens die Waldumwandlung zu beantragen.

Für das in der Biotoptypenkarte als Wald kartierte Flurstück 182 liegt bereits eine Genehmigung zur Waldumwandlung vor, die bislang noch nicht vollzogen wurde.

2.1.1.3 Biotopverbund

Der Waldbaumbestand im Untersuchungsgebiet (UG) ist insgesamt für den Biotopverbund von Bedeutung. Im UG wurden im Rahmen der faunistischen Kartierungen⁵ insgesamt 36 Höhlenbäume innerhalb des Geltungsbereichs und auf angrenzenden Flächen gefunden.

Tabelle 2: Ermittelte Höhlenbäume mit Angaben zu Baumart, Höhlentyp und Brutvögeln 2023

Nr.	Baumart	Höhlentyp	Brutvogel 2023
1*	Kiefer	Spechthöhle	Star
2*	Robinie	Spechthöhle	Star
3*	Kiefer	Spechthöhle	Star
4*	Birke	Spechthöhle	Star
5	Robinie	Höhlung, ausgefault	Blaumeise
6	Kiefer	Spechthöhle	Buntspecht
7	Linde	Höhlung, unspezifisch	Blaumeise
8	Linde	Höhlung, unspezifisch	Sumpfmeise
9*	Robinie	Spechthöhle	
10*	Linde	Höhlung, unspezifisch	
11	Linde	Höhlung, unspezifisch	
12	Linde	Höhlung, ausgefault	
13	Birke	Stubben, Höhlung, unspezifisch	
14	Kiefer	Spechthöhle	
15	Linde	Höhlung, unspezifisch	
16	Linde	Höhlung, unspezifisch	Blaumeise
17	Kiefer	Stubben, Spechthöhle	
18	Kiefer	Spechthöhle	Buntspecht
19	Kiefer	Spechthöhle	Star
20	Kiefer	Spechthöhle	Star
21	Kiefer	Spechthöhle	Star
22	Kiefer	Spechthöhle	
23	Kiefer	Spechthöhle	Star
24	Kiefer	Spechthöhle	Star
25	Birke	Spechthöhle	Buntspecht
26*	Kiefer	Spechthöhle	
27*	Roßkastanie	Höhlung, ausgefault	
28*	Spitzahorn	Höhlung, ausgefault	
29*	Kiefer	Spechthöhle	
30*	Robinie	Spechthöhle	
31	Kiefer	Höhlung, überwallt	
32	Kiefer	Spechthöhle	Grünspecht
33	Kiefer	Spechthöhle	
34	Birke	Spechthöhle	Star
35	Kiefer	Spechthöhle	Star
36	Kiefer	Spechthöhle	

* Lage außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs



Abb. 3 Verortung der Höhlenbäume, Nummerierung erfolgt gemäß Tabelle 2

2.1.1.4 Tiere / Potenzialanalyse

Im Jahr 2023 erfolgte eine Erfassung der im Plangebiet vorkommenden Fledermäuse und Brutvogelarten. Von artenschutzrechtlicher Relevanz ist vor allem der Waldartige Baumbestand auf den Grundstücken der wie beschrieben dauerhaft geschützte Lebensstätten für Höhlenbrüter und Fledermäuse aufweist.

Für alle Artengruppen erfolgte eine Potenzialanalyse zu deren Vorkommen im Plangebiet. Wesentliche Grundlage für die Ableitung von potenziell vorkommenden Arten stellt neben der geographischen Verbreitung, die Habitatansprüche der Arten und die Habitateignung des Wirkraumes dar. Anhand der vorhandenen Biotope bzw. Lebensräume wird abgeschätzt, welche Arten im Untersuchungsraum zu erwarten sind.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Hochmoore, Gewässer, Trockenrasen) und
- deren Wirkungsempfindlichkeit so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/ Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Für zahlreiche Arten konnten bereits ohne eine vertiefende Darstellung Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, da diese im Wirkungsbereich des Planvorhabens keine Vorkommen besitzen bzw. deren Auftreten im Untersuchungsgebiet keine verbotstatbeständige Betroffenheit auslöst.

Das Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten/Artengruppen wird im Plangebiet ausgeschlossen:

- Alle Landsäugeter (ausgenommen Fledermäuse) und im Wasser lebenden Säugetiere (z. B. Wolf, Biber, Fischotter mangels geeigneter Lebensräume)
- Alle Amphibien (mangels geeigneter Fortpflanzungsstätten im Wirkraum des Vorhabens, evtl. Vorkommen von Landlebensräumen)
- Alle Libellen (vorhandene Gewässer bleiben im Bestand erhalten)
- Alle gewässerbewohnenden Käfer (vorhandene Gewässer bleiben im Bestand erhalten)
- Alle Schmetterlingsarten (mangels vorhandener Wirtspflanzen)
- Alle Fischarten (in Brandenburg kommen keine Fischarten nach Anhang IV vor)
- Alle Weichtiere (mangels geeignetem Fließgewässer innerhalb des Plangebietes)

Eine weitere Betrachtung dieser Tiergruppe im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgte aus diesem Grund nicht. Als für das Plangebiet relevante Artengruppen bleiben die Brutvögel und Fledermäuse.

Brutvögel

Innerhalb des Plangebietes ist aufgrund der vorhandene Vegetationsstrukturen mit Vorkommen von Vogelarten des Siedlungsraums und der Gartensiedlungen zu rechnen. Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt.

Tabelle 3: Brutvogelarten mit pot. Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Artnamen		Rote Liste		EU-VSRL	BNatSchG	BP gesamt	Artkürzel
deutsch	wissenschaftlich	BB	D				
Amsel	<i>Turdus merula</i>				b	18	A
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>				b	19	Bm
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				b	20	B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				b	4	Bs
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				b	3	Ei
Elster	<i>Pica pica</i>				b	3	E
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		b	4	Fe
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				b	1	F
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				b	2	Gb
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				b	1	Gr
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V			b	2	Gi
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V		b	1	Gs
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>				b	6	Gf
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				s	2	Gü
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>				b	4	Hm
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>				b	6	Hr
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>				b	7	H
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V			b	3	Kb
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				b	2	Kg
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				b	3	Kl
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				b	14	K
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		3		b	1	Ku
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				b	24	Mg
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				b	2	N
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				b	1	Nk
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V		b	5	P
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				b	28	Rt

Artname		Rote Liste		EU- VSRL	BNat SchG	BP gesamt	Art- kürz el
deutsch	wissenschaftlich	BB	D				
Rotkehlchen	<i>Erythacus rubecula</i>				b	19	R
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				b	1	Sm
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				b	2	Sd
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>				b	11	Sg
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3		b	14	S
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				b	3	Sti
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>				b	1	Sum
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>				b	1	Tm
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		3		b	27	Ts
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				b	2	Tt
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				b	1	Wb
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				b	9	Z
Zilpzalp	<i>Phylloscopos collybita</i>				b	5	Zi
Summe:						282	

Von den ermittelten Brutvögeln sind fünf Arten Bodenbrüter mit insgesamt 36 BP, vier Arten Buschbrüter mit 46 BP, 14 Arten Kronen- bzw. Baumbrüter mit 89 BP, zwei Arten Gebäudebrüter mit 13 BP, 14 Arten Höhlenbrüter mit 97 BP sowie einem Brutparasit mit einem Revier. Von den ermittelten Arten steht keine Art auf der Roten Liste Brandenburgs. Vier Arten sind auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Brandenburgs aufgeführt. Auf der Roten Liste Deutschlands stehen zwei gefährdete Arten (Kuckuck, Star, Trauerschnäpper). Darüber hinaus wurden drei weitere Arten der Vorwarnliste zur Roten Liste Deutschlands ermittelt. Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt; eine Art (Grünspecht) ist streng geschützt.

Fledermäuse

Von Mitte Mai bis Ende Juli 2023 erfolgten fünf Begehungen während der Abend-/Nachtstunden bei geeigneter Wetterlage, um gezielt das Vorkommen von Fledermäusen nachzuweisen. Der jeweilige Untersuchungszeitraum erstreckte sich meist über ca. 6 - 8 Stunden, von der frühen Dämmerung teilweise bis zur Morgendämmerung. Dabei wurde das UG auf allen Straßen mit einem Fledermaus-Detektor begangen und an geeigneten Standorten bis zu 10 min lange Stopps in unregelmäßigen Abständen eingelegt (Transekterkartierung).

Eine Begehung wurde am Tage, in der laubfreien Zeit durchgeführt, um potentielle Fledermausquartiere (Gebäude, Baumhöhlen, -spalten, etc.) ausfindig zu machen. Angetroffene Bewohner wurden nach bekannten Fledermausquartieren befragt.

Im Untersuchungsgebiet konnten mindestens sieben Fledermausarten akustisch, teilweise auch optisch nachgewiesen werden (siehe Tab. 4). Eine Darstellung von Quartieren und der akustischen Standorterfassung ist in Abbildung 2 punktuell dokumentiert. Darin sind die akustischen Nachweise der einzelnen Arten punktuell an den Standorten dargestellt, an denen sie jagend bzw. beim Durchflug wahrgenommen wurden. Auf die Darstellung der jeweiligen Flugrichtung wurde zur besseren Übersicht verzichtet, da diese auch in der Mehrzahl wechselten.

Tabelle 4: nachgewiesene Fledermausarten

Art		RL BB	RL D	BNat SchG	Anh. IV	Nachweis
deutscher Name	wiss. Name					
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	s	x	jagend, Quartier, Sicht
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	s	x	jagend, Durchflug
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V	s	x	Jagt- u. Überflug, Sicht
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	*	s	x	jagend, Quartier, Sicht
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubendonii</i>	*	*	s	x	Durchflug, jagend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	*	s	x	Durchflug, jagend
Langohrfledermaus	<i>Plecotus spec</i>	2/3	1/3	s	x	Jagend, Sicht
Legende: RL BB: Rote Liste Brandenburg (1992); RL D: Rote Liste Deutschland (2020) Kategorien der Rote-Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, * = ungefährdet, - = keine Bewertung BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, s: streng geschützt Anh. IV: Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Anhang IV Graues Langohr/Braunes Langohr RL BB 2/3, RL D 1/3						

Wochenstubenquartiere wurden auf an das Plangebiet angrenzenden Flächen für folgende Arten festgestellt:

- Breitflügel-Fledermaus:** südliche Giebelseite unter dem Dach des Wohnhauses in der Joachimstraße 6 und beherbergt ca. 15 – 20 Individuen.
- Mückenfledermaus:** Grundstück Im Wald 10 („Genesium“) in den vier vorhandenen Fledermausflachkästen wurden am 26.07. ca. 60 Tiere in den Kästen gezählt (alle Kästen waren besetzt, mit ca. 35, 20, 6 und 4 Tieren). Ein weiteres Quartier der Art wird auf dem Grundstück Im Wald 13 vermutet.
- Zwergfledermaus:** Im UG wurde die Art mehrmals bei Durch- und Jagdflügen akustisch registriert. Ein Quartier der Art wird in der Joachimstraße 49 vermutet, ein weiteres in der Joachimstraße 6, am nördlichen Giebel.

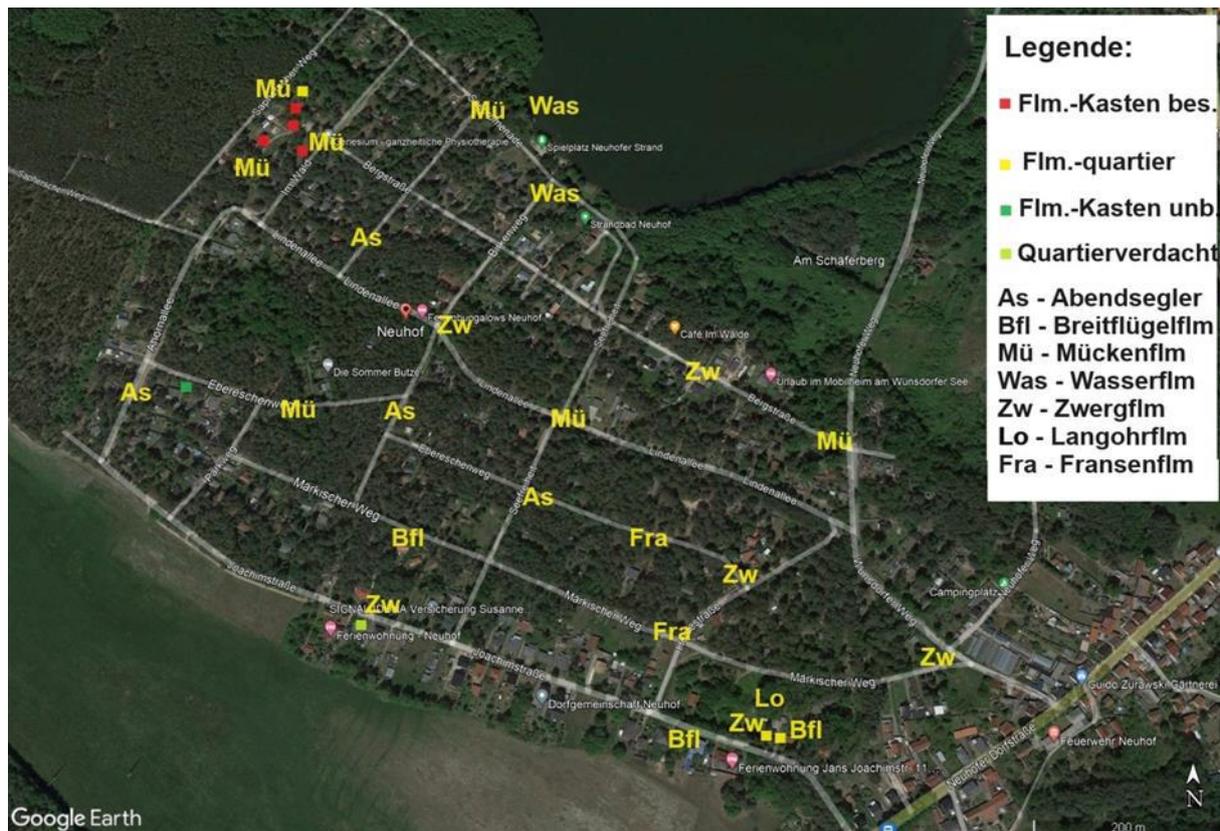


Abb. 4: Darstellung der Fledermausquartiere und akustischen Nachweise

Bewertung

Die unmittelbare Umgebung des Plangebietes ist mit sieben nachgewiesenen Fledermausarten (über 1/3 der in Brandenburg vorkommenden Arten) relativ gut aufgestellt. Bedingt durch die Wohn- und Bungalow-Bebauung mit Waldcharakter, der Nähe zum Wasser, dem höhlenreichen Altbaumbestand und der relativen Ruhe, bietet dieses Areal mehreren Fledermausarten sehr gute Habitatbedingungen. Diese sollten bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden

Vögel kommen in allen Lebensräumen des UG vor. Insgesamt wurde eine hohe Artenzahl mit vielen Brutpaaren ermittelt. Wobei mehrere Arten einen hohen Brutbestand aufweisen (Ringeltaube, Trauerschnäpper, Mönchsgrasmücke, Buchfink, Blau- und Kohlmeise). Die meisten ermittelten Arten sind Höhlenbrüter Kronen- bzw. Baumbrüter. Beide Gilden sind auch mit den meisten Revierpaaren vertreten. Aufgrund des Altbaumbestands und den vielen Nistkästen ist dies erwartbar.

Bemerkenswert ist der sehr hohe Bestand des Trauerschnäppers. Der Art bietet sich durch die Kombination des alten Baumbestands mit vielen Nistkästen ein optimaler Lebensraum.

Viele Höhlenbäume, besonders mit Spechthöhlen, bieten bevorzugt Staren und Buntspechten reichliche Brutmöglichkeiten. Die rege Bautätigkeit insbesondere der Buntspechte hat einen reichlichen Bestand an Höhlen geschaffen. Da auf dem trockenen Standort Spechthöhlen in den Kiefern über viele Jahre erhalten bleiben, ist davon von einem dauerhaft hohem Höhlenangebot auszugehen.

Die Gilde der Kronen- bzw. Baumbrüter ist durch die typischen Vertreter Buchfink, Ringeltaube, Sommergoldhähnchen in großer Zahl vertreten. Auffällig ist der sehr geringe Bestand der Nebelkrähe.

Teilweise ist eine reichliche Strauchschicht ausgebildet, die bevorzugt von Amseln und Mönchsgrasmücken als Brutort genutzt werden.

Trotzdem die Krautschicht in viele Bereichen wenig ausgeprägt ist, brüten innerhalb der Siedlung viele Rotkehlchen. Als Bodenbrüter ist die Art besonders in Siedlungen von vielen Fressfeinden bedroht.

Tabelle 5: Schutzgut Arten und Biotope

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Arten- und Lebensraumfunktion/Habitatfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - mittel bis hoch, in flächigen Laubgebüsch und Altbaumbeständen mit Flächendeckenden Vorkommen zumeist störungsunempfindlicher Vogelarten der Parks und Siedlungsbereiche - gering in intensiver genutzten Bereichen (Parkplatz) - räumliche Vernetzung mit und ähnlichen Biotopen im näheren Umfeld
Spezielle Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen dauerhaft geschützter Lebensstätten (Baumhöhlen) im Altbaumbestand im gesamten Plangebiet, Wochenstubenquartiere von Fledermäusen an Bestandsgebäuden.

2.1.2 Schutzgut und Boden

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Rand der Wünsdorfer Platte im Jungmoränenland südlich Berlins in einer Höhe zwischen 41 und 44 m über NN (DHHN92). Das Relief ist flach.

Das geologische Ausgangssubstrat des Planungsgebiets besteht aus Hochflächensanden der Weichseleiszeit. Es handelt sich gemäß der Bodenkarte des Landschaftsplans der Stadt Zossen (Karte 3) um sandige Böden mit mittlerem Ertragspotenzial.

Bewertung

Der Boden ist aufgrund der vorhandenen Bebauung auf einem großen Teil der Grundstücke mehr oder weniger anthropogen geprägt.

Auf den bebauten und versiegelten Flächen sind die Bodenfunktionen aufgrund der Bebauung mit Haupt- und Nebengebäuden sowie Terrassen und Nebenanlagen nicht mehr vorhanden.

Eine Abschätzung auf der Grundlage der Angaben im amtlichen Lageplan ergab eine Versiegelung von ca. 1,4 ha im Bestand.

Die im Plangebiet gelegenen Sandwege sind durch den Fahrzeugverkehr stark verdichtet.

Die Böden im Plangebiet weisen eine allgemeine Funktionsausprägung auf. Besondere Funktionen als Lagerstättenressource, bzw. als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind nicht betroffen. Bodendenkmale sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Die vorhandenen Bodenarten sind keine Sonderbodenformen, die aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders bedeutsam sind. Vorkommen von Altlasten sowie Altstandorte sind im Plangebiet nicht bekannt.

Tabelle 6: Bewertung Schutzgut Boden

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Puffer- und Filterfunktion	<p>gutes Filtervermögen und geringe Pufferfunktion durch hohen Sand- und geringem Lehmanteil; Funktionsfähigkeit auf Grund der kurzen Filterstrecke (Deckschicht) eingeschränkt</p> <p>auf versiegelten Flächen nicht relevant</p>
Infiltrationsfunktion	<p>hohe Infiltration von Niederschlagswasser wg. hohen Sandanteils im Boden, (die Versickerungsrate ist nicht mit der Grundwasserneubildungsrate gleich zu setzen, da diese zusätzlich noch vom Flurabstand und der Vegetationsschicht abhängig ist)</p> <p>auf versiegelten Flächen nicht vorhanden</p>

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Erosions-/Bodenschutzfunktion	Erosionswiderstand gegenüber Wasser aufgrund des Reliefs und Vegetationsbedeckung gegeben, auf versiegelten Flächen nicht relevant
Lebensraumfunktion	Lebensraumeignung durch Waldbestand und nur gering gestörtes Bodenprofil mittel-hoch auf versiegelten Flächen nicht relevant
Biotische Ertragsfunktion	geringe natürliche Ertragsfähigkeit durch nährstoffarme Bodenbasis (außerdem Austrocknungsgefährdung, eingeschränkte Sorptionsfähigkeit) auf versiegelten Flächen nicht vorhanden
Funktion als Lagerstättenressource	nicht relevant
Dokumentationsfunktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte	Ein bekanntes Bodendenkmal wird randlich tangiert.

2.1.3 Schutzgut Wasser

2.1.3.1 Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Zum südlichen Ufer des Großen Wünsdorfer Sees (Badestelle) weist das Plangebiet im Norden einen Abstand von 25 bis 30 m auf.

2.1.3.2 Grundwasser

Der erste Grundwasserleiter ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt und hat einen Flurabstand von 2 bis 5 m. Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers ist im Landschaftsplan (Karte 4) mit sehr gering angegeben.

Die abflußdämpfende Wirkung ist aufgrund des sandigen Bodens und des geringen Versiegelungsgrades als gering einzuschätzen. Der Beitrag des Planungsgebietes zur Grundwasseranreicherung ist aufgrund der geringen Versiegelung qualitativ als hoch einzuschätzen.

Bewertung

Das Plangebiet liegt in der Zone, in der das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt ist. Es befindet sich innerhalb der Schutzzone IV des Wasserwerkes Lindenbrück. Dies entspricht der Trinkwasserschutzzone IIIb.

Die Schutzgebietsausgrenzung basiert auf dem Kreistagsbeschluss Zossen Nr. 0058 vom 30.06.1986. Da es innerhalb eines Wasserschutzgebietes liegt, weist das Plangebiet eine besondere Bedeutung für die langfristige Sicherung von Trinkwasservorkommen auf. Um eine möglichst hohe reale Grundwasserneubildungsrate zu erhalten, sind nur unbedingt notwendige Versiegelungen vorzunehmen. Es ist sicherzustellen, dass die anfallenden Regenmengen der versiegelten bzw. bebauten Bereiche auf den umliegenden Grünflächen versickert werden.

Tabelle 7: Bewertung Schutzgut Wasser

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Grundwasserschutzfunktion	Sehr gering wegen geringem Anteil bindiger Bildungen und geringem-mittlerem Flurabstand
Grundwasserneubildungsfunktion	im Gebiet insgesamt gering, wegen relativ geringem Jahresniederschlag (ca. 550 mm/a), geringem Grundwasserflurabstand (2-5 m) und Vegetationsbedeckung (Wald)
Oberflächenwasserschutzfunktion	nicht relevant
Abflussregulations- und Retentionsfunktion	Vegetation reduziert und verzögert Abfluss von Niederschlagswasser, insgesamt sehr gering wg. Relief- und Bodenverhältnissen. Auf den versiegelten Flächen ist diese Funktionsfähigkeit aufgehoben
Trinkwasserschutzfunktion	Lage innerhalb Schutzzone IV WW Lindenbrück

2.1.4 Klima / Luft

Klima

Der Gesamttraum liegt an der Grenze zwischen atlantischer und kontinentaler Klimaausprägung im Bereich des Ostdeutschen Binnenklimas. In diesem Bereich klingen atlantische Einflüsse allmählich aus und kontinentale Einflüsse kommen zur Geltung. Merkmale sind relativ kalte Winter und trockene, heiÙe Sommer. Gemäß Landschaftsplan der Stadt Zossen (Abb. 4) liegt das Plangebiet in einem Bereich mit durchschnittlichem Jahresniederschlag von ca. 540 – 564 mm und gehört damit zu den trockensten Gebieten im Stadtgebiet mit relativ geringer Luftfeuchtigkeit.

Das Januarmittel liegt bei -1°C, das Julimittel bei 19°C. Die durchschnittliche Dauer der frostfreien Periode beträgt 180 Tage. Es wehen überwiegend westliche Winde.

Lufthygiene

Das Plangebiet liegt in einem Siedlungsbereich mit hohem Durchgrünungsgrad und geringer klimatischer Belastung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und auf angrenzenden Flächen befinden sich keine nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen die in das Plangebiet hineinwirken.

Durch die Verkehrsimmissionen bestehen ebenfalls keine erhöhte lufthygienische Vorbelastung.

Bewertung

Aufgrund der geringen Siedlungsdichte und der vorhandene Durchgrünung mit Waldbeständen ist im Plangebiet ein ausgeglichenes Klima ohne besondere Belastungsfaktoren anzutreffen. Im gesamten Siedlungsraum der Siedlung Neuhoﬀ besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungen von Luftregenerationsgebieten (Landschaftsplan Karte 5).

Tabelle 8: Bestandsbewertung Klima/Luft

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Bioklimatische Ausgleichsfunktion	hoch nur sehr geringe Veränderung gegenüber Freilandklima aufgrund geringer Versiegelung und dichter Vegetationsbedeckung im Siedlungsgebiet
Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion	zusammenhängende Großgehölzstrukturen im Plangebiet und auf angrenzenden Flächen, insgesamt sehr geringe lufthygienische Belastungen in der Form staub- und gasförmiger Immissionen durch Hausbrand und Straßenverkehr.

2.1.5 Landschaftsbild

Im Rahmen der Bewertung des Schutzgutes wird in erster Linie das Ortsbild analysiert, wobei die verschiedenen Flächennutzungen und Raumstrukturen auf ihre Eignung für die landschaftsgebundene Erholung (v. a. Wandern, Spaziergehen, Radfahren) überprüft werden. Als Kriterien dienen hier die Begriffe „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ (vgl. § 1 Abs. 4 BNatSchG).

Als bedeutsam werden in dieser Hinsicht Räume mit abwechslungsreichen gegliederten Landschaftsbildern, hohen Anteilen regionaltypischer und geringen Anteilen störender Elemente angesehen (vgl. auch RIEDEL & LANGE 2001)⁶. Von geringer Bedeutung sind dagegen großflächige eintönige Landschaftsräume ohne gliedernde Elemente. Hierbei spielt auch die Erlebbarkeit der Landschaft, d. h. die Ausstattung mit Wegen, eine Rolle. Belastungsflächen, die im Sinne des Landschaftserlebens als störend empfunden werden, werden ebenfalls ermittelt.

Das Ortsbild im stark durchgrünten Siedlungsbereich des GT Neuhoﬀ wird geprägt durch kleinteilige Bebauung mit hohem Grünanteil auf Baugrundstücken und den mosaikartigen eingestreuten Waldflächen auf unbebauten Grundstücken. Das Siedlungsgebiet weist einen vergleichsweise hohen Erlebniswert auf (Landschaftsplan, Karte 8).

Bewertung

Das Landschaftsbild wird durch seine Eigenart, Vielfalt und Schönheit definiert und ist somit ein wesentliches Kriterium zur Eignung von Landschaften für die Erholung und das Landschafts-empfinden des Menschen.

Naturraumtypische Landschaftselemente, traditionelle Nutzungs- und Siedlungsformen, historische Kulturlandschaftselemente füllen die Begriffe Eigenart, Vielfalt und Schönheit aus. Störungen des Landschaftsbildes werden in erster Linie durch intensive und landschaftsverbrauchende Nutzungen und regionaluntypische Siedlungsstrukturen verursacht. Eine große Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Nah- und Fernwirkung des Landschaftsbildes zu. Die Nahwirkung wird in erster Linie durch das unmittelbare Erleben und Empfinden einer Landschaft oder eines Landschaftsteils charakterisiert. Die Fernwirkung wird durch das Betrachten von einem externen Punkt bestimmt, wobei die morphologischen Gegebenheiten eine wesentliche Rolle spielen. Darüber hinaus können aber auch positive, „im Vordergrund liegende“ Landschaftselemente negative Landschaftsveränderungen mehr oder weniger kaschieren.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien fällt der Waldsiedlungscharakter positiv ins Auge. Auf vielen bebauten Grundstücken tritt die geringe Dichte der baulichen Nutzung hinter den erkennbaren Waldcharakter zurück.

⁶ RIEDEL & LANGE (HRSG.) (2001): Landschaftsplanung. Heidelberg; Berlin

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandene Bebauung nur gering verändert und weist insgesamt eine mittlere bis hohe Landschaftsbildqualität auf.

Sichtbeziehungen und Ausblicke bestehen aufgrund der Lage innerhalb eines Siedlungsgebietes nicht. Für die Erholungsnutzung haben die breiten Waldwege im Siedlungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung.

Tabelle 9: Schutzgut Landschafts- und Ortsbild/Erholung

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion / naturbezogene Erholungsfunktion	Positive Wirkungen des Waldartigen Bestands auf einer Vielzahl der Grundstücke. Erlebbarkeit des Landschaftsraumes durch Lage innerhalb eines bestehenden Siedlungsbereichs nur gering eingeschränkt. Eingeschränkte Erholungsfunktion aufgrund der zumeist eingezäunten Privatgrundstücke im Plangebiet.
Dokumentations- und Informationsfunktion	keine historischen Kulturlandschaftselemente betroffen

3 Konfliktanalyse

3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Hier geht es letztendlich um eine auf die umweltrelevanten Auswirkungen bezogene Prüfung der Planung und deren Umsetzung. Dabei werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme berücksichtigt und die ermittelten Auswirkungen betrachtet.

Der Bebauungsplans „Siedlung Neuhoﬀ“ bereitet mit der Inanspruchnahme von Grünflächen und der Ausweisung neuer Bauflächen Eingriffe vor, die die Funktions- und Leistungsfähigkeit des lokalen Naturhaushaltes bzw. einzelner Schutzgüter beeinträchtigen können.

Bei Vorhaben, die eine erhebliche bzw. nachhaltig negative Wirkung auf Natur und Landschaft erwarten lassen, handelt es sich gemäß § 14 BNatSchG um Eingriffe in Natur und Landschaft, so dass die Eingriffsregelung gemäß den genannten gesetzlichen Regelungen zur Anwendung kommt.

Deshalb ist die Konfliktanalyse gleichzeitig eine Darstellung des Eingriffstatbestandes und bildet die Grundlage für die im Kapitel 4 benannten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (planerischer Vollzug der Eingriffsregelung).

Die Beschreibung der Auswirkungen der Planung erfolgt verbal argumentativ und mit Bezug zur geplanten Flächennutzung. Die Erheblichkeit der Auswirkungen ist von der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter mit Bezug zum konkreten Einzelfall abhängig und muss in den folgenden Planungsebenen geprüft und konkretisiert werden.

3.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Biotoptypen

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgt die eine Überbauung auf folgenden bislang unbebauten und nicht als Wohn – bzw. Wochenendhausbebauung mit Waldbaumbestand kartierten Grundstücken.

Folgende Biotoptypen werden demnach nach der Konfliktanalyse (siehe Karte Biotoptypen/Konflikte in der Anlage) überbaut und beseitigt:

Code	Biotoptyp	Fläche
05113	Ruderaler Wiese	810 m ²
05150	Intensivgrasland incl. Intensivweide	5.171 m ²
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	1.272 m ²
08680	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer	20.500 m ²

Zusätzlich ist auf den geplanten Baugrundstücken für die Realisierung der geplanten Bebauung eine Fällung von Waldbäumen erforderlich. Da der Baumbestand auf den einzelnen Privaten Grundstücken im Vermesserplan nicht eingemessen wurde kann die Inanspruchnahme des Baumbestands erst im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

Bewertung

Unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen wird das Plangebiet in Umsetzung der Festsetzungen durch einen höheren Anteil überbauter Fläche geprägt sein. Während der Verlust von Intensivgrasland und ruderaler Wiese im Wesentlichen durch die Anlage gärtnerisch gestalteter Freiflächen auf den nicht überbaubaren Teilen der Baugrundstücke ausgeglichen werden kann, kann der planbedingte Vegetationsverlust auf bewaldeten Grundstücken innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgeglichen werden, da auf den

bewaldeten Grundstücken kein zusätzlicher Raum für weitere flächenhafte Gehölzpflanzungen zur Verfügung steht.

Im Fokus der artenschutzrechtlichen Betrachtung steht die Prognose, inwieweit Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. analog Art. 12 Abs. 1 der FFH-Richtlinie oder Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie durch ein Vorhaben generiert werden. Die relevanten Arten sind dabei hinsichtlich einer eingriffsbedingten Betroffenheit durch Tötungs- und Verletzungsrisiken, erhebliche Störungen und die Beeinträchtigung zentraler Lebensstätten zu prüfen. Der Populationszustand stellt dabei ein maßgebliches Kriterium in der Prüfkulisse dar. Als relevante Arten sind die Arten zu nennen, die zu den besonders geschützten Arten oder den streng geschützten Arten zählen (BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14).

Verlust von Lebensstätten

Bei Durchführung der Planung kommt in Abhängigkeit von den bei einer Bebauung verursachten Waldbaumverluste zu einem Habitatverlust für die Bäumen brütenden Vogelarten. Betroffen hiervon sind sowohl Höhlenbrüter als auch ein geringer Anteil der auf der privaten Grünfläche im Norden vorhandenen Laubgebüsche.

Davon sind Brutvogelarten betroffen, die dem besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG unterliegen. Die Verbote beziehen sich sowohl auf das Töten und Verletzen als auch auf die Zerstörung der Fortpflanzungsstätten.

Relevant sind Gehölzverluste, bei denen Nester von Vögeln zerstört und die darin befindlichen Tiere, insbesondere nicht mobile Jungtiere, getötet werden können.

Kollisionsrisiko und Trennwirkungen

Bei Durchführung der Planung können nur maximal zweigeschossige Gebäude errichtet werden, die kaum zusätzliche Kollisionsrisiken und Trennwirkungen hervorrufen können. Ausbreitungswege wandernder Tierarten und Biotopverbundstrukturen, die unterschiedliche Teillebensräume von Tierarten miteinander verbinden sind hiervon nicht betroffen.

Geräuschemissionen

Geräuschemissionen können sich direkt auf Tiere sowie auf deren Lebensräume und damit indirekt auf die dort lebende Fauna nachteilig auswirken. Geräuschemissionen stellen für Tiere in der Regel Stress- und Störfaktoren dar, die zu einer Verdrängung oder zu einem Ausweichverhalten von Arten/Individuen führen können.

Lebensraumbeeinträchtigungen resultieren aus der Reduzierung der Lebensraumqualität (Verlärmung). Viele Tierarten weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber sporadisch auftretendem Lärm auf und reagieren hierauf z. T. mit Fluchtverhalten sowie im Extremfall mit einer vorübergehenden oder dauerhaften Aufgabe von Lebensräumen.

Besonders empfindliche Zeiträume für Störungen stellen Fortpflanzungs-, Brut-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten dar. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärm ist artspezifisch.

Für die Beurteilung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens ist die Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen. Diesbezüglich ist das gesamte Plangebietes aufgrund der bestehenden Wohn- und Wochenendhausnutzungen als gering vorbelastet einzustufen. Daher ist für die hier vorkommenden Arten von einer weitestgehenden Unempfindlichkeit bzw. Toleranz gegenüber Lärm auszugehen. Die vorkommenden Arten sind störungsunempfindlich und weisen einen hohen Toleranzbereich gegenüber Geräuschen auf. Empfindliche Arten werden dagegen den bereits seit Jahren durch Siedlungsgeräusche beeinflussten Bereich in Abhängigkeit ihrer spezifischen Empfindlichkeit meiden bzw. ausweichen.

Lichtimmissionen

Lichtimmissionen können zu direkten Auswirkungen auf Tiere sowie zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen führen. Konflikte mit künstlichen Lichtquellen werden z. B. durch die Anlockwirkung von Insekten verursacht, wobei Anlockdistanzen von bis zu 250 m möglich sind. Insbesondere nachtaktive Insekten werden von künstlichen Lichtquellen angelockt. Sie verlassen ihren natürlichen Lebensraum und sind an der Erfüllung ihrer ökologischen Aufgaben gehindert.

Für viele Insekten stellen Lichtquellen direkte (Aufprall, Verbrennen) oder indirekte (Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute für Räuber) Todesfallen dar. Dies kann zu einer Dezimierung von Populationen und zu einer Störung des ökologischen Gleichgewichts führen. Hierdurch können Beeinträchtigungen höherer Organismen (z. B. Vögel) hervorgerufen werden. Fledermäuse reagieren dagegen überwiegend unempfindlich auf Lichtemissionen. Sie nutzen die durch Lichtquellen angelockten und leicht zu erbeutenden Insekten als Nahrungsgrundlage. Die Wirkung auf lokale Populationen ist entsprechend gering. Eine Empfindlichkeit gegenüber Lichtimmissionen ist zudem generell dann anzunehmen, wenn künstliche Beleuchtungen zu einer Anstrahlung von Biotopen führen, da die hier vorkommenden Arten durch die Lichteinwirkungen (Blendeffekte, Störungen der Nachtaktivitäten etc.) beeinträchtigt werden könnten.

Optische Reize durch den Menschen

Optische Störreize können auch durch den Aufenthalt des Menschen ausgelöst werden. Dabei handelt es sich um einen bereits bestehenden Wirkfaktor. Empfindliche Arten werden diesen Bereich des Plangebietes bereits heute meiden.

Da es sich um einen bestehenden Siedlungsbereich ist davon auszugehen, dass es sich bei den hier vorkommenden Vogelarten um wenig störungssensible, allgemein in menschlicher Nachbarschaft vorkommende Arten handelt. Daher sind bei Durchführung der Planung keine relevanten Auswirkungen auf die hier vorkommenden Arten zu erwarten. Der Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten (Höhlenbäume) kann durch das Anbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter bzw. durch Fledermauskästen an erhaltenen Altbäumen in der unmittelbaren Umgebung erfolgen.

3.1.2 Schutzgut Boden

Flächeninanspruchnahme

Die Ermittlung der maximal mit der Bebauungsplan zu überbauende Fläche erfolgt anhand einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planung. Da im als Plangrundlage dienenden Vermesserplan zumeist nur die auf den Baugrundstücken vorhandenen Hauptgebäude eingetragen sind wurde die im Bestand bestehende Versiegelung auf der Grundlage verfügbarerer Luftbildinformationen und einer Gebietsbegehung geschätzt, wobei insbesondere für Nebenanlagen erhebliche Fehler bei der Einschätzung nicht ausgeschlossen werden können.

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete wurden folgende Werte ermittelt:

Tabelle 10: Überbauung/Versiegelung von Boden

Bestand			Planung		
Baugebiet	Fläche in m ²	Geschätzte Versiegelung m ²	GRZ (Überschreitung unzulässig)	Überbaubare Fläche in m ²	Bilanz
WA 1	9.509	760	0,25	2.377	+ 1.617 m ²
WA 2	4.751	500	0,25	1.188	+ 688 m ²
WA 3	6.584	580	0,25	1.646	+ 1.066 m ²
WA 4	6.385	340	0,25	1.596	+ 1.256 m ²
WA 5	5.800	880	0,25	1.450	+ 570 m ²
WA 6	16.248	1.280	0,25	4.062	+ 2.782 m ²
WA 7	7.774	610	0,25	1.944	+ 1.333 m ²
WA 8	3.612	210	0,25	903	+ 693 m ²
WA 9	17.120	1.450	0,25	4.280	+ 2.830 m ²
WA 10	9.562	810	0,25	2.390	+ 1.580 m ²
WA 11	6.432	-	0,25	1.608	+ 1.608 m ²
WA 12	23.583	1.830	0,25	5.896	+ 4.066 m ²
WA 13	3.392	-	0,25	848	+ 848 m ²
Summe WA	120.754	10.008			+ 20.937 m²
SO 1	16.021	1.010	0,2	3.204	+ 2.194 m ²
SO 2	4.717	460	0,2	943	+ 483 m ²
SO 3	5.227	120	0,2	1.045	+ 925 m ²
SO 4	15.562	1.115	0,2	3.112	+ 1.997 m ²
SO 5	3.691	220	0,2	738	+ 518 m ²
SO 6	6.655	515	0,2	1.331	+ 816 m ²
SO 7	10.541	285	0,2	2.108	+ 1.823 m ²
SO 8	4.816	225	0,2	963	+ 738 m ²
SO 9	8.437	610	0,2	1.687	+ 1.077 m ²
SO 10	13.260	695	0,2	2.652	+ 1.957 m ²
SO 11	11.350	515	0,2	2.270	+ 1.755 m ²
SO 12	13.635	1.320	0,2	2.727	+ 1.407 m ²
SO 13	12.351	1.710	0,2	2.470	+ 760 m ²
SO 14	40.869	3.175	0,2	8.174	+ 4.999 m ²
SO 15	16.728	1.300	0,2	3.346	+ 2.046 m ²
SO 16	3.269	140	0,2	654	+ 514 m ²
SO 17	4.086	320	0,2	817	+ 497 m ²
SO 18	1.150	150	0,2	230	+ 80 m ²
SO 19	2.935	220	0,2	587	+ 367 m ²
SO 20	2.479	110	0,2	496	+386 m ²
Summe SO	197.776	14.215		39.554	+ 25.339 m²

Die Summe der mit den Festsetzungen des Bebauungsplans versiegelbaren Verkehrsflächen beträgt bei einer festgesetzten maximalen Straßenbreite von 5 m ca. 22.317 m², davon

Seepromenade = 1.970 m²

Im Wald = 1.657 m²

Ahornallee = 1.785 m²

Sapherscher Weg = 330 m²

Ebereschenweg = 1.355 m²

Parkweg = 830 m²

Märkischer Weg = 4.660 m²

Lindenallee = 4.440 m²

Wünsdorfer Weg = 985 m²

Bergstraße = 1.340 m²

Birkenweg = 1.265 m²

Seefreiheit = 1700 m²

Die Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut Boden ergibt folgende Werte:

Überbauung/Versiegelung im allgemeinen Wohngebiet: 20.937 m²

Überbauung/Versiegelung im Wochenendhausgebiet: 25.339 m²

Verkehrsflächen: 22.317 m²

Summe 68.593 m²

Insgesamt können mit den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes **68.593 m²** Boden zusätzlich überbaut und versiegelt werden.

Bewertung

Bei Durchführung der Planung sind erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten. Der Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelung und Überbauung im Plangebiet umfasst maximal 68.593 m², die Bodenfunktionen gehen auf dieser Fläche vollständig verloren.

Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme der überbaubaren Fläche durch Wohngebäude und Wochenendhäuser führt zu einer vollständigen Überformung des Bodens. Es sind Böden allgemeiner Funktionsausprägung betroffen.

3.1.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet ist im Bestand zu rund 5-10 Prozent versiegelt und steht daher aktuell fast vollständig für die Grundwasserneubildung zur Verfügung. Bei Durchführung der Planung geht diese Funktion auf einer Fläche von zusätzlich 68.593 m² verloren.

Der Verlust von Teilflächen für die Grundwasserneubildung ist nur dann als unerheblich zu beurteilen, wenn das Niederschlagswasser weitgehend innerhalb des Plangebietes versickert wird. Grundlage für die Umsetzung dieser Versickerung bildet u. a. § 54 Abs. 4 des Brandenburgischen Wassergesetzes. Danach gilt: „Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern.“

Bewertung

Der Verlust von maximal 68.593 m² Versickerungsfläche durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist nicht als erhebliche negative Auswirkung für den Grundwasserhaushalt zu werten. Eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Flächeninanspruchnahme bzw. keine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des vorliegenden Grundwasserkörpers ist nicht zu erwarten, da das Niederschlagswasser auf privaten Grünflächen und unbebauten Flächen der Baugebiete weiterhin versickern kann.

3.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Mit Durchführung der Planung geht durch Überbauung 68.593 m² klimatisch wirksamer Ausgleichsraum verloren. Unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung des Beurteilungsgebietes sowie aufgrund der gesetzlichen und sonstigen normierten Emissionsbeschränkungen, denen emissionsrelevante Anlagen unterliegen, sind bei Durchführung der Planung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Bewertung

Mögliche beschränkt zu erwartende kleinklimatische Veränderungen im Plangebiet sind nicht als erhebliche negative Umweltauswirkung auf die Situation des Plangebiets und auf das Schutzgut Klima zu bewerten. Der Verlust klimatisch wirksamer Gehölzvegetation kann innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

3.1.5 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Erholungsvorsorge

Die mit den Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichte zusätzlich Bebauung hat aufgrund der Lage innerhalb eines in geringer Dichte bebauten Waldsiedlungsbereichs nur dann erheblichen Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild, wenn der Waldcharakter der Siedlung beseitigt wird. Dies soll durch entsprechende Festsetzungen vermieden werden.

Bewertung

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung kann davon ausgegangen werden, dass der planbedingte partielle Verlust von Waldflächen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Ortsbild insgesamt haben wird. Die geplante lockere Bebauung mit niedrigen Baukörpern fügt sich gut in den benachbarten Waldsiedlungscharakter ein. Ein vollständiger Verlust des Waldbaumbestands kann durch eine Pflanzfestsetzung vermieden werden.

Tabelle 11: Zusammenfassende Eingriﬀsbewertung

Schutzgut	funktionsbezogene Bewertungskriterien	Konflikt	Bilanz
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Natürlichkeitsgrad und Funktionsfähigkeit des Bodens (Grad der anthropogenen Veränderung des Bodens) 	Flächenverlust und Versiegelung durch Bebauung in Baugebieten und auf Verkehrsflächen.	Zunahme der bebauten und versiegelten Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes um 68.593 m ² .
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Grundwasseranreicherung, Zurückhaltung von Niederschlagswasser zum Schutz von Vorflutern insbesondere bei Hochwasser 	Beeinträchtigung der Grundwasseranreicherung durch Baumaßnahmen und Versiegelung	Versickerung des unbelasteten Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes weiterhin möglich. Eingriﬀ vermeidbar
Klima/ Luft- hygiene	<ul style="list-style-type: none"> Temperatur, Luftfeuchte, Wind 	Verlust klimatisch und luft-hygienisch wirksamer Gehölz- und Baumbestände	Zunahme der bebauten und versiegelten Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes um 68.593 m ² . Eingriﬀ nur außerhalb des Plangebietes ersetzbar.
Biotop- und Arten- schutz	<ul style="list-style-type: none"> Natürlichkeit, Vielfalt, Seltenheit und Gefährdung vorkommender Tier- und Pflanzenarten 	Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen in Ruderaler Wiese = 810 m ² Intensivgrasland incl. Intensivweide= 5.171 m ² Feldgehölze mittlerer Standorte= 1.272 m ² Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer = 19.680 m ² Möglicher Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten	Biotopverlust nur außerhalb des des Plangebietes ersetzbar. Verlust ersetzbar
Land- schafts- bild	<ul style="list-style-type: none"> Schönheit, Eigenart und Vielfalt von Natur und Landschaft; landschaftsraumtypische Strukturen und Einzelelemente, Grad der Identität zum Landschaftsraum 	Keine über das Plangebiet hinausgehenden Wirkungen	Eingriﬀ vermieden

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Insoweit ist hier zu beschreiben, wie die Vermeidungs- und Ausgleichserfordernisse des Naturschutzrechtes beachtet werden.

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG ist die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Planung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu entwickeln.

Daher wurden im Rahmen der Umweltprüfung auf der Ebene des Naturschutzes und der Landschaftspflege die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und der Landschaft erfasst. Je nach den beeinträchtigten Funktionen werden die für einen Ausgleich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen aufgeführt und Vorschläge für verbindliche Festsetzungen im Bebauungsplan oder für sonstige Regelungen erarbeitet.

Aus Gründen einer klaren Strukturierung werden die einzelnen Maßnahmen Schutzgut bezogen beschrieben. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich sind erforderlich:

4.1 Vermeidung und Verminderung von Eingriffen

Grundsätzlich gilt für den Verursacher eines Eingriffs ein Vermeidungsgebot, das ihn nach § 13 des Bundesnaturschutzgesetzes zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet.

Demzufolge hat die Vermeidung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild Priorität vor dem Ausgleich oder Ersatz des vorübergehenden Eingriffs und des Totalverlustes.

4.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Auf Grund dessen, dass die überbaubaren Flächen in den allgemeinen Wohngebieten und den Sondergebieten so dimensioniert wurden, dass die Erhaltung des Waldsiedlungscharakters der Siedlung Neuhof durch eine Begrenzung der überbaubaren Flächen möglich ist sind weitere Möglichkeiten zur Vermeidung und Verringerung planbezogener Auswirkungen auf die Umwelt eingeschränkt. Folgende Maßnahmen können dennoch geplant werden:

- V1** Um den bestehenden Waldcharakter in den Baugebieten zu erhalten, wird im Bebauungsplan die Pflanzung von 1 Baum je 150 m² Grundstücksfläche festgesetzt. Erhaltene Altbäume können auf das Pflanzgebot angerechnet werden. Damit kann der planbedingte Verlust der Waldbäume vermindert und der Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen verringert werden.

Damit die gepflanzten Bäume der potentiellen natürlichen Vegetation des Gebietes entsprechen wird eine Pflanzliste festgesetzt:

Trauben-Eiche (*Quercus petraea*),
Eiche, Übergangsform (*Quercus petraea* x *robur*),
Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Waldkiefer (*Pinus sylvestris*)
Winter-Linde (*Tilia cordata*)

4.1.2 Schutzgut Boden

Die geplante Maßnahme V1 dient auch der Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf den Boden. Auf diesen Flächen werden die bestehenden Bodenstrukturen und -funktionen langfristig gesichert.

Neben der Begrenzung der maximal zulässigen Versiegelung in den allgemeinen Wohngebieten auf eine GRZ von 0,25 anstelle der nach Baunutzungsverordnung zulässigen 0,4 kann durch Festsetzung nicht vollständig versiegelter Flächen für Nebenanlagen in den geplanten Baugebieten eine nicht quantifizierbare Eingriffsminderung erreicht werden.

- V2** Festsetzung zur wasser- und luftdurchlässigen Befestigung von Zufahrten, Wegen und Pkw-Stellplätzen in den geplanten Baugebieten

4.1.3 Schutzgut Wasser

Die geplanten Maßnahmen V1 und V2 dienen auch der Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt.

Nach § 54 Abs. 4 des Brandenburgischen Wassergesetzes ist "soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen ... Niederschlagswasser zu versickern".

Versickerungsflächen für nicht belastetes Niederschlagswasser können bei nicht technischer Ausführung (Versickerung über die belebte Bodenschicht) innerhalb der nicht überbaubaren Flächen des Sondergebietes angelegt werden. Eine gesonderte Festsetzung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

4.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Die geplanten Maßnahmen V1 und V2 dienen auch der Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen der zusätzlichen Versiegelung auf den Klimahaushalt.

4.1.5 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Erholungsvorsorge

Die geplante Maßnahme V1 dient auch der Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen der zusätzlichen Bebauung auf das Landschafts- und Ortsbild.

- V3** Zur Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf das Landschafts-/Ortsbild wird unter Berücksichtigung der angrenzenden Bebauung im Bebauungsplan ein Höchstmaß der Geschossigkeit festgesetzt.

4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Den Anforderungen der Naturschutzgesetzgebung entsprechend müssen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im räumlichen, zeitlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen. Der zu leistende Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen resultiert aus den durch die Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen und Verlusten von Naturhaushalt und Landschaftsbild. Insgesamt sind solche Maßnahmen zu wählen, die unter Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung den Zielen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung am besten Rechnung tragen, wobei sowohl eine quantitative wie qualitative Kompensation erfolgen soll. Nach Durchführung der beschriebenen Vermeidungs- und

Verminderungsmaßnahmen verbleiben folgende Eingriffe, die durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen:

4.2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Durch Baumaßnahmen im Plangebiet werden folgende Biotoptypen überplant und teilweise bebaut und versiegelt:

Ruderales Wiese = 810 m²

Intensivgrasland incl. Intensivweide= 5.171 m²

Feldgehölze mittlerer Standorte= 1.272 m²

Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer = 19.680 m²

Hierfür stehen bislang keine Flächen zur Entsiegelung bzw. zur Extensivierung der Bodennutzung zur Verfügung.

Möglicher Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten:

A 1 Vor Gebäudeabriss und/oder der Fällung von Höhlenbäumen ist eine fachgutachterliche Überprüfung im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Dauerhaft geschützte Lebensstätten sind im Verhältnis von 1:2 zu ersetzen.

4.2.2 Schutzgut Boden

Vollständiger Verlust der Bodenfunktion auf zusätzlich bebaubaren Flächen in den Baugebieten und den festgesetzten Verkehrsflächen.

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Kompensationsrelation von 1:1 ergibt sich ein Eingriff in das Schutzgut Boden von maximal 68.593 m².

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung i.S.d. § 18 BNatSchG ist nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB in den Fällen des § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB nicht anzuwenden. Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

5 Grünordnerische Festsetzungen

5.1 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

In den Baugebieten ist pro 150 m² angefangener Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger, gebietstypischer, standortgerechter, großkroniger Baum gemäß Pflanzliste mit einem Stammumfang von mindestens 14 - 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind vorhandene, standortgerechte, heimische Bäume einzurechnen, sofern sie den festgesetzten Mindestqualitäten entsprechen.

Pflanzliste

Trauben-Eiche	(Quercus petraea)
Eiche, Übergangsform	(Quercus petraea x robur)
Stiel-Eiche	(Quercus robur)
Waldkiefer	(Pinus sylvestris)
Winter-Linde	(Tilia cordata)

5.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

In den Baugebieten ist die Befestigung von nichtüberdachten Terrassen und Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. wassergebundene Decke, Pflaster mit mindestens 25 % Fugenanteil, Rasensteine oder Schotterrassen) herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Begründung:

Durch die Festsetzung einer Mindestbegrünung innerhalb des Plangebietes sollen positive Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie den Biotop- und Artenschutz erreicht werden. Die Verpflichtung, je 150 m² einen Baum zu pflanzen, stellt sicher, dass eine für Waldsiedlungen typisch dichte Bepflanzung mit Bäumen entsteht, die den städtebaulich gewollten Charakter aufnimmt und gleichzeitig einen Ersatz für zu fallende Bäume darstellen kann.

Die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von nichtüberdachten Terrassen, Stellplatzflächen, Zufahrten und Wegen sowie zum Ausschluss vollständig bodenversiegelnder Beläge trägt dazu bei, dass sich der aktuelle Zustand des Grundwassers nicht erheblich verschlechtert. Außerdem soll der Gesamtumfang der Bodenversiegelung minimiert werden. Dadurch werden Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushalts, insbesondere in den Boden- und Grundwasserhaushalt, reduziert bzw. vermieden.

5.3 Maßnahmen zum Artenschutz

Die Absicherung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, wie z.B. zeitlich vorgegebene Bauzeitenregelungen oder die Schaffung von Nisthilfen, eignen sich nicht für eine Absicherung durch Festsetzung in Bebauungsplan. Allen Festsetzungen nach § 9 BauGB ist gemein, dass sie nur aus städtebaulichen Gründen erfolgen dürfen, womit in der Regel bodenrechtliche Gründe verbunden sind.

Die nachfolgenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen sollen daher im Baugenehmigungsverfahren gesichert werden.

Bauzeitenbeschränkung

Zur Umgehung vermeidbarer Direktverluste (Tötung von Individuen bzw. Zerstörung von Gelegen) während Bauphasen/Rodungen werden die Zeiten für die Baufeldfreimachung/Rodung

unter Berücksichtigung der sensiblen Zeiten der Brutvögel und Fledermäuse auf Mitte Oktober bis Ende Februar beschränkt.

Maßnahmen

Bei allen Baumaßnahmen sind Baumbestände auf Vorkommen geschützter Lebensstätten zu untersuchen. Vor Rodungsbeginn sind Bäume (Stammdurchmesser > 50 cm) mit Baumhöhlen oder größeren Stammrissen auf Winterquartiere von Fledermäusen zu kontrollieren. Sollte das Vorhandensein von Fledermäusen festgestellt werden, sind artspezifische Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Werden Bäume mit dauerhaft geschützten Lebensstätten (Baumhöhlen) gefällt, sind für den Verlust je Höhle zwei Ersatznistkästen am auf dem Grundstück verbleibenden Waldbaumbestand anzubringen.

5. 4 Gestalterische Maßnahmen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Schottergärten unzulässig.

Zum Schutz der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind die nicht überbauten Flächen der privaten Baugrundstücke unversiegelt zu belassen und zu begrünen.

Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.

Mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen größer als 5 m² (Schottergärten) sind unzulässig.

Begründung

Das Verbot von Schottergärten dient dem Erhalt der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Verringerung von Bodenversiegelungen sowie zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas.

6 Quellen

- BLAB, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda-Verlag F. Pölcking, Greven 1993
- DWD – Deutscher Wetterdienst (2012): Klimaatlas Deutschland
- ELLENBERG, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer-Verlag, Stuttgart 1996
- GEMEINSAME LANDESPLANUNG: Landesentwicklungsprogramm 2007 (LePro 2007)
- GEMEINSAMER ERLASS DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT; NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG UND DES MINISTERIUMS FÜR DIE STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR: „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“. Amtsblatt für Brandenburg Nr. 20 vom 23. Mai 1997
- KAULE, G.: Arten und Biotopschutz. Ulmer-Verlag, Stuttgart 1991
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.): Geologische Karte 1:25.000, www.geo.brandenburg.de.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.): Karte der oberflächennahen Hydrogeologie (HYK 50-1), M 1:10 000, www.geo.brandenburg.de/hyk50.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG: Biotopkartierung Brandenburg. (Kartierungsschlüssel, Stand: März 2011)
- LANDKREIS TELTOW_FLÄMING (2010): Landschaftsrahmenplan, 3 Bde. und Karten
- LANDSCHAFTSPLAN (2016): Landschaftsplan der Stadt Zossen. Bearbeitung: IDAS Planungsgesellschaft mbH, Luckenwalde
- MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES BRANDENBURG (MSWV): Textliche Festsetzungen zur Grünordnung im Bebauungsplan. Arbeitspapier 1/01
- MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG) (2003): Steckbriefe Brandenburger Böden, Sammelmappe. Potsdam.
- MLUV (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Potsdam
- RIEDEL & LANGE (HRSG.) (2001): Landschaftsplanung. Heidelberg; Berlin; 364 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Hrsg.: Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11).

