

Stadt Zossen OT Neuhof

GRÜNORDNERISCHES FACHGUTACHTEN

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

Stand: 31.10.2025

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	13
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	13
2.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere	13
2.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation	13
2.1.1.2 Biotoptypen	13
2.1.1.3 Biotopverbund	15
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	24
3 Konfliktanalyse	26
3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	26
3.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	26
3.1.2 Schutzgut Boden	28
3.1.3 Schutzgut Wasser	30
3.1.4 Schutzgut Klima/Luft	31
3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	31
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
4.1 Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	33
4.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	33
4.1.2 Schutzgut Boden	34
4.1.3 Schutzgut Wasser	34
4.1.4 Schutzgut Klima/Luft	35

4.1.5	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	35
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	35
4.2.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	35
4.2.2	Schutzgut Boden	36
5	Grünordnerische Festsetzungen	37
5.1	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)	37
5.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Landschaft und Natur (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	38
5.3	Maßnahmen zum Artenschutz	38
5.4	Gestalterische Maßnahmen	38
6	Quellen/Rechtsgrundlagen	40

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 Neuhoﬀ“, wurde das Büro Schirmer-Partner mit der Bearbeitung eines grünordnerischen Fachgutachtens einschl. Potenzialanalyse zum Vorkommen geschützter Tierarten beauftragt.

Der Bebauungsplan „Siedlung Neuhoﬀ“ dient der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Schaffung von Planungsrecht für die Bebaubarkeit der Siedlung Neuhoﬀ. 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. 43,1 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

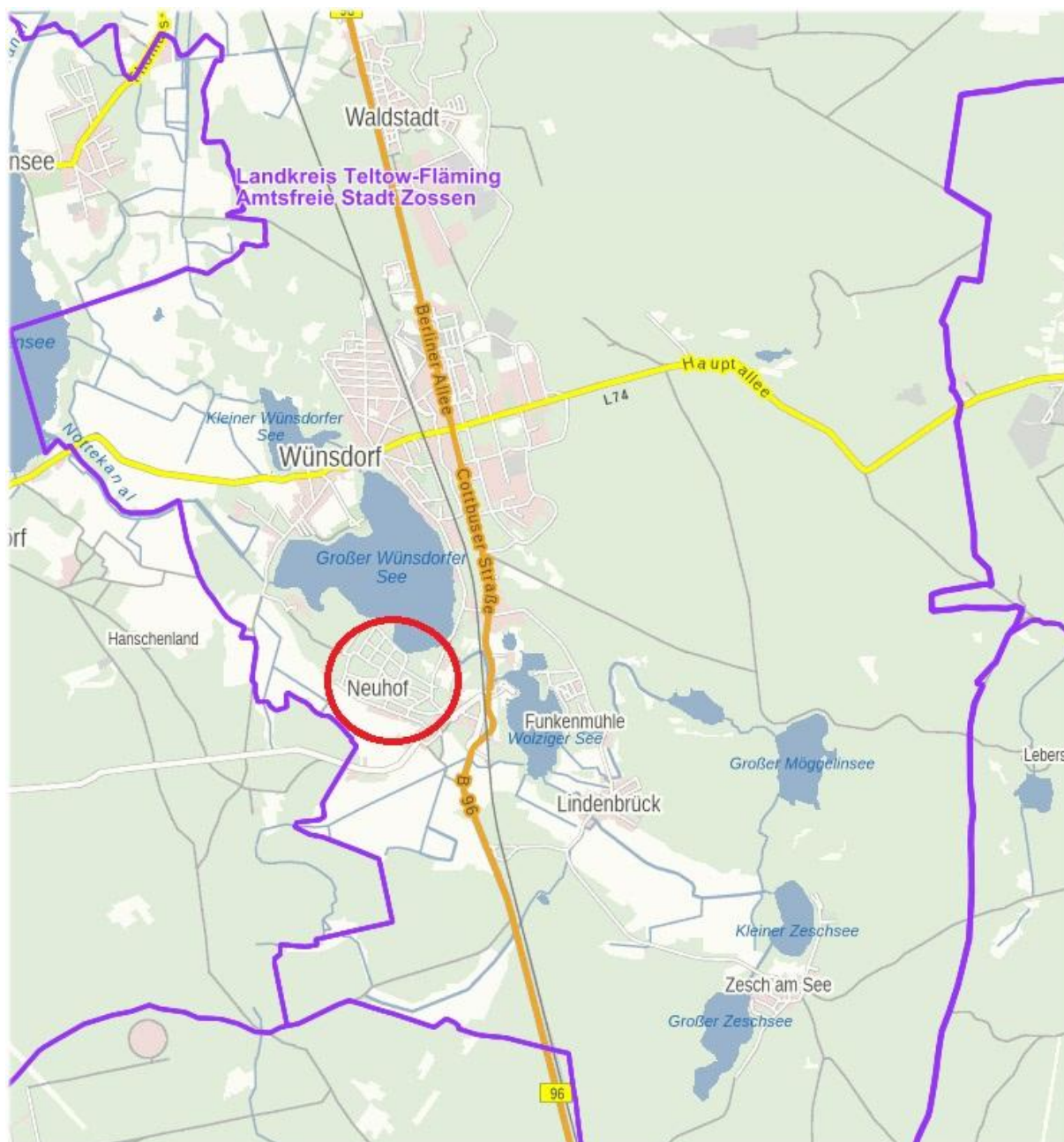


Abb. 1 Lage des Plangebietes in Zossen

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 IV (IIIB) 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 der maximal zu überbauenden Flächen und entsprechende grünordnerische Festsetzungen erhalten bleiben.

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 geplanten Baugebiete (WA und SO) ein Wert von 750 m² festgesetzt, um kleinteilige Verdichtungen der Bebauung durch Grundstücksteilungen zu verhindern.

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 NeuhoF anschließen, sollen als Allgemeine Wohngebiete mit einer maximalen Größe der Grundflächen (GR) von 120 m² festgesetzt werden, die durch Nebenanlagen um 60 m² (d.h. um 50 Prozent) überschritten werden darf.

In den Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Wochenendhausgebiet“ wird eine zulässige maximale GR von 80 m² für die Gebäudegrundflächen von 80 m² festgesetzt, die durch Nebenanlagen um 40 m² (d.h. um 50 Prozent) überschritten werden darf.

Die Grundstücksgröße nach Teilungen muss in den allgemeinen Wohngebieten und den Wochenendhausgebieten mindestens 750 m² betragen

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		33,5 ha
Wohngebiet	13,0 ha	
Sondergebiet „Wochenendhausgebiet“	20,5 ha	
Verkehrsflächen		7,3 ha
Straßenverkehrsfläche	6,9ha	
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,4 ha	
Flächen für Wald		2,3 ha
Gesamtfläche		43,1 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 grünordnerischen 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. Mit der Herausnahme der Straße „Seepromenade“ aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Flächen mehr innerhalb des festgesetzten 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. In der Karte Nr. 7 „Landschaftsentwicklung“ als Ziel die Sicherung, Pflege und Entwicklung von durchgrünten Siedlungsbereichen, Grünflächen und Kleingärten 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.

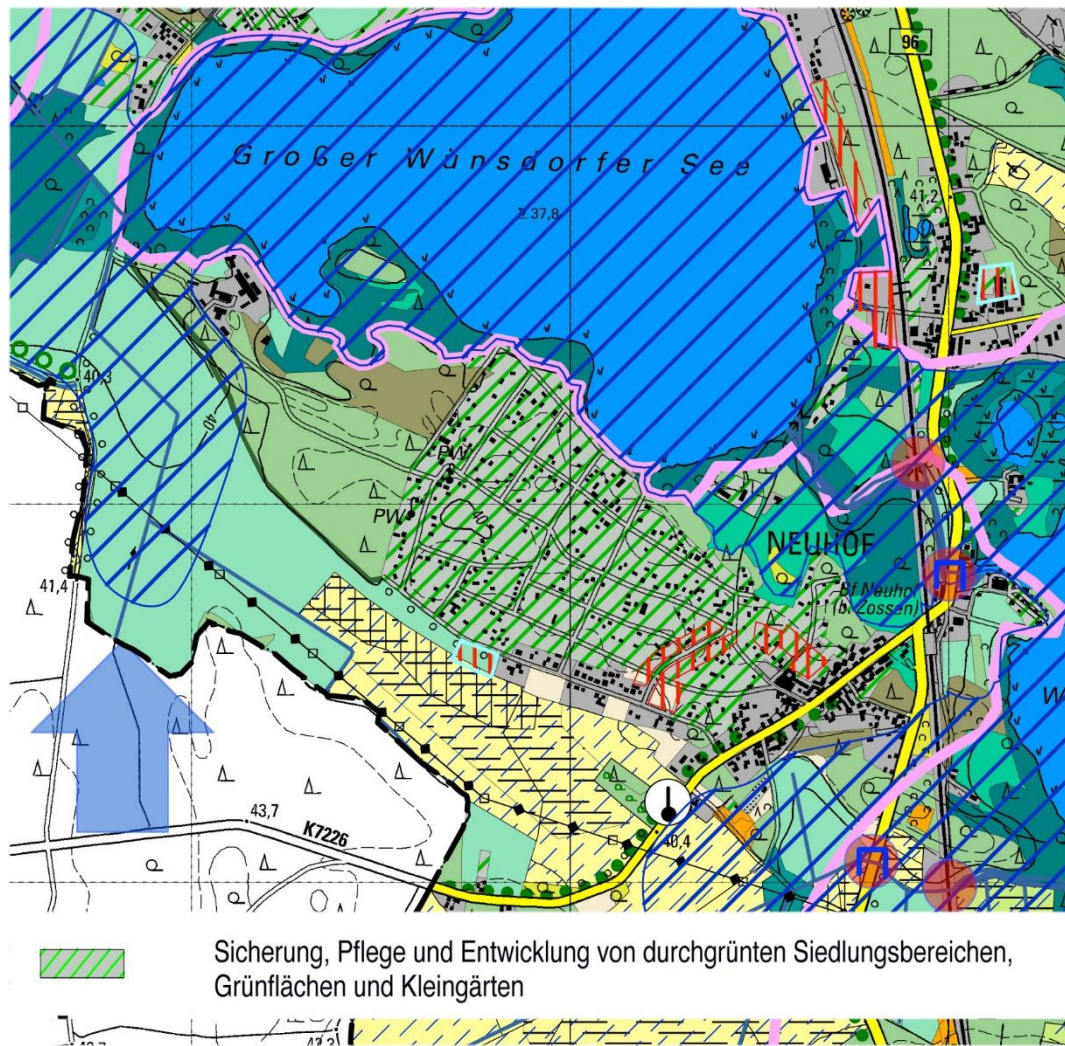


Abb. 2 Auszug aus der Planzeichnung zum Landschaftsplan Zossen

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 den Grundstücken teilweise 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. Alle Veränderungen von Bodennutzungen im Bereich des Bodendenkmals bedürfen einer Erlaubnis seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Teltow-Fläming.

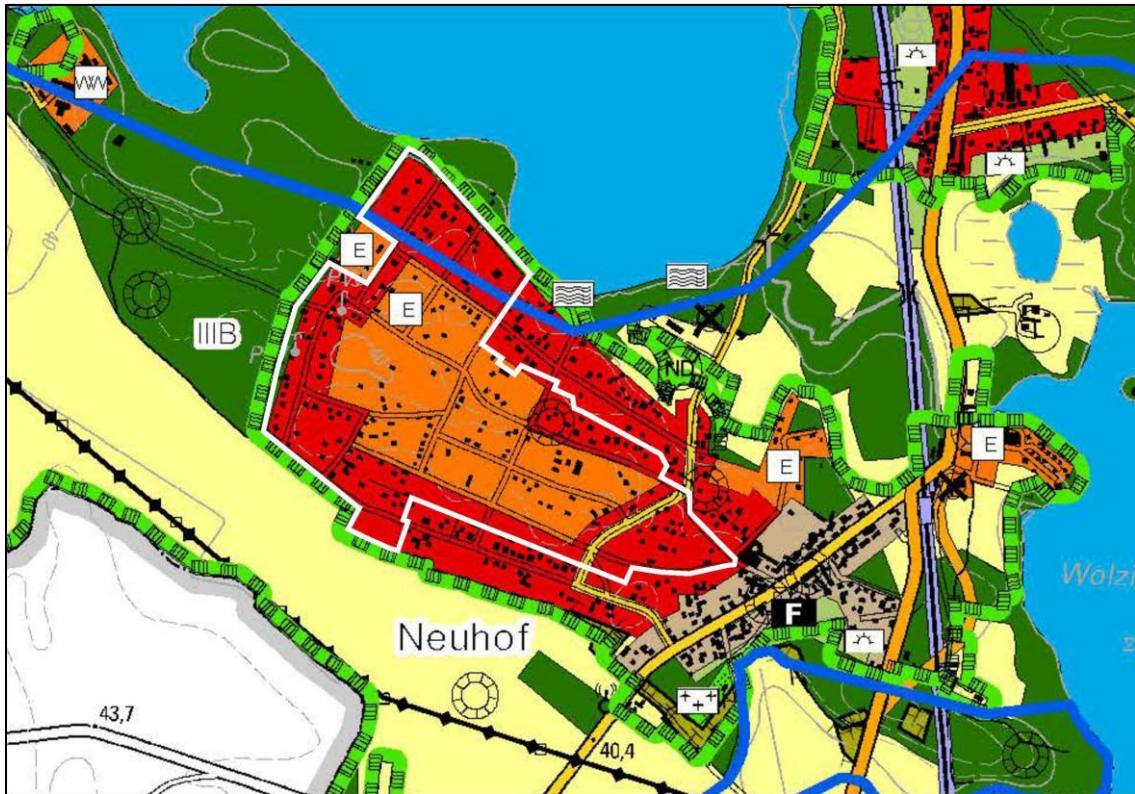


Abb. 3 Auszug aus der Planzeichnung zum FNP Zossen (Stand: 3. Änderung) mit Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Siedlung Neuhof“ (weiße Umgrenzung)

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 „Potentielle 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 Biototypen

Auf der Grundlage des amtlichen Lageplans wurde eine Biototypenkarte im Maßstab 1:1.000 (im Original) auf der Basis der Kartierungsanleitung der Biotopkartierung Brandenburg erstellt. Dabei wurden folgende Biototypen im Plangebiet und auf den unmittelbar angrenzenden Flächen kartiert und entsprechend ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bewertet. Ein nach Mitteilung der Unteren Naturschutzbehörde auf dem Flurstück 109 der Flur 4 befindliches Kleingewässer konnte vor Ort nicht nachgewiesen werden.

Bei dem auf dem Flurstück 535 kartierten Feldgehölz mittlerer Standorte (Biotop-Code 07113) handelt es sich nicht um ein gem. Biotopkartierung Brandenburg geschütztes Biotop. Neben heimischen Arten kommen in der Baumschicht nicht heimische Arten wie Eschenahorn und spätblühende Traubenkirsche vor. Unter den Sträuchern befinden sich weitere nicht heimische Arten wie Flieder (*Syringa vulgaris*) und Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).

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. 3,7 ha Wald vor. Insgesamt 2,3 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. 4 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 Landsäuger (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					
Breitflügelﬂedermaus	<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:

- Breitflügelﬂedermaus: südliche Giebelseite unter dem Dach des Wohnhauses in der Joachimstraße 6 und beherbergt ca. 15 – 20 Individuen.
- Mückenﬂedermaus: Grundstück Im Wald 10 („Genesium²) 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.

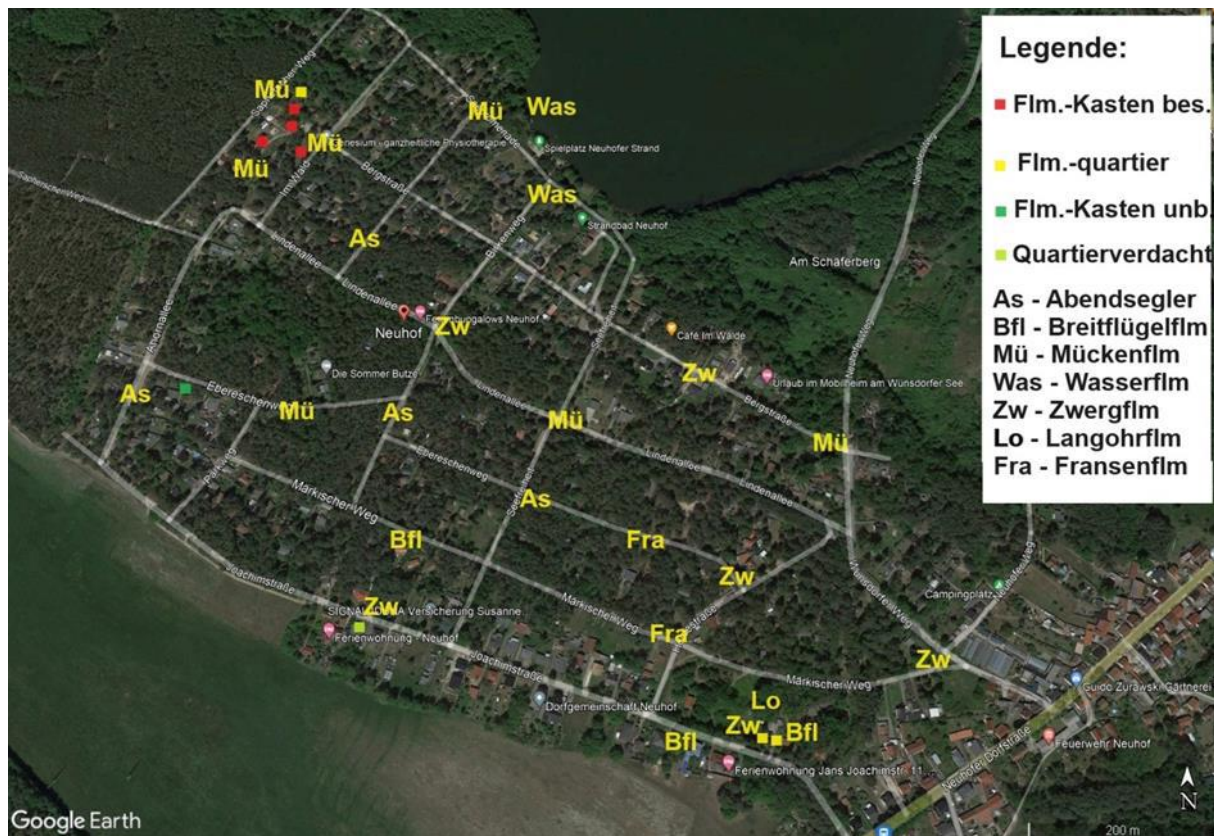


Abb. 5: Darstellung der Fledermausquartiere und akustischen Nachweise

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 daher 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	- 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	- 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.

Der Boden ist aufgrund der vorhandenen Bebauung und der Nutzung als Wohngebiet und Wochenendhausgebiet auf einem großen Teil der Grundstücke mehr oder weniger anthropogen geprägt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden folgende Überbauungen und Versiegelungen im Bestand ermittelt (siehe Tab. 10; S.28):

Allgemeine Wohngebiete	= 11.021 m ²
<u>Wochenendhausgebiete</u>	<u>= 13.140 m²</u>
Gesamt	= 24.161 m ²

Bei den Verkehrsflächen im Plangebiet handelt es sich um unbefestigte bzw. teilbefestigte Sandwege, die durch den Fahrzeugverkehr stark verdichtet und vegetationsfrei sind. Auch auf diesen Flächen (26.180 m²) sind die Bodenfunktionen eingeschränkt.

Bewertung

Auf den bebauten und versiegelten Flächen im Umfang von rund 2,41 ha sind die Bodenfunktionen aufgrund der Bebauung mit Haupt- und Nebengebäuden sowie Terrassen und Nebenanlagen nicht mehr vorhanden. Weitere Vorbelastungen bestehen aufgrund der verdichteten Verkehrsflächen im Umfang von 2,62 ha.

Die Böden im Plangebiet weisen eine allgemeine Funktionsausprägung auf. Besondere Funktionen als Lagerstättenressource, bzw. als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind nicht betroffen. Im Süden des Plangebietes liegt eine kleinere Teilfläche des Bodendenkmals 130737 (Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Urgeschichte, Siedlung Völkerwanderungszeit) innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplans.

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	gutes Filtervermögen und geringe Pufferfunktion durch hohen Sand- und geringem Lehmanteil; Funktionsfähigkeit auf Grund der kurzen Filterstrecke (Deckschicht) eingeschränkt auf versiegelten Flächen nicht relevant
Infiltrationsfunktion	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) auf versiegelten Flächen nicht vorhanden
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. Die Uferschutzzone in einer Tiefe von 30 m ist im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt.

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, heiße 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 NeuhoF 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.

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 Siedlungsbereich 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	37.000 m ²

Zu beachten ist, dass sich auch auf den im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen Waldbaumbestände, die im Rahmen der Biotoptypenkartierung als Waldbestände kartiert wurden befinden, die bei einem zurückhaltenden Ausbau der Waldwege auf den festgesetzten Verkehrsflächen erhalten werden können. Eine Festsetzung als Wald ist aufgrund der Lage der „Waldflächen“ auf gewidmeten Verkehrsflächen nicht möglich.

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 den Festsetzungen des Bebauungsplans zu überbauende Flächen erfolgt anhand einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planung. Hierzu erfolgte eine Ermittlung der im Plangebiet vorhandenen Bebauung nach Hauptgebäuden (GRI) und Nebenanlagen (GRII) auf der Grundlage des aktuellen Vermesserplans.

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete (Allgemeine Wohngebiete und Wochenendhausgebiete) wurden folgende Werte ermittelt:

Tabelle 10: Überbauung/Versiegelung von Boden in den geplanten Baugebieten

Bestand			Planung			
Baugebiet	Fläche in m ²	Versiegelung (GR gesamt) in m ²	Max. Anzahl Baugrundstücke nach Teilung	GR je Baugrundstück zulässig	Überbaubare Fläche in m ²	Bilanz m ²
WA 1	9.509	811	10	GR I+GRII=180 m ²	1.800	+ 989
WA 2	4.751	411	4	GR I+GRII=180 m ²	720	+ 282
WA 3	6.584	792	7	GR I+GRII=180 m ²	1.260	+ 468
WA 4	6.385	376	7	GR I+GRII=180 m ²	1.260	+ 904
WA 5	5.801	1.060	7	GR I+GRII=180 m ²	1.260	+200
WA 6	16.246	1.146	18	GR I+GRII=180 m ²	3.240	+2.094
WA 7	7.859	936	7	GR I+GRII=180 m ²	1.260	+ 324
WA 8	3.612	214	4	GR I+GRII=180 m ²	720	+ 506
WA 9	17.120	1.892	18	GR I+GRII=180 m ²	3.240	+1.348
WA 10	9.562	809	10	GR I+GRII=180 m ²	1.800	+ 991
WA 11	6.432	-	6	GR I+GRII=180 m ²	1.080	+1.080
WA 12	23.582	1.871	24	GR I+GRII=180 m ²	4.320	+2.449
WA 13	4.171	77	5	GR I+GRII=180 m ²	900	+ 823
WA 14	8.146	628	10	GR I+GRII=180 m ²	1.800	+1.172
Summe WA	129.761	11.021			24.480	13.459
SO 1	16.021	1.255	18	GR I+GRII=120 m ²	2.160	+ 905
SO 2	4.717	471	5	GR I+GRII=120 m ²	600	+ 129
SO 3	5.227	177	5	GR I+GRII=120 m ²	600	+ 423
SO 4	17.609	906	17	GR I+GRII=120 m ²	2.040	+1.134
SO 5	3.691	225	4	GR I+GRII=120 m ²	480	+ 255
SO 6	6.655	672	9	GR I+GRII=120 m ²	1.080	+ 408
SO 7	10.541	407	9	GR I+GRII=120 m ²	1.080	+ 673
SO 8	13.035	462	14	GR I+GRII=120 m ²	1.680	+1.218
SO 9	8.437	821	7	GR I+GRII=120 m ²	840	+ 19
SO 10	13.261	739	8	GR I+GRII=120 m ²	1.360	+ 221
SO 11	11.350	811	11	GR I+GRII=120 m ²	1.320	+ 509
SO 12	13.635	1.120	17	GR I+GRII=120 m ²	2.040	+ 920
SO 13	14.106	928	23	GR I+GRII=120 m ²	2.760	+1.832
SO 14	34.875	1.848	32	GR I+GRII=120 m ²	2.760	+ 912
SO 15	16.728	1.472	18	GR I+GRII=120 m ²	2.160	+ 688
SO 16	8.529	284	10	GR I+GRII=120 m ²	1.200	+ 916

SO 17	3.679	331	5	GR I+GRII=120 m ²	600	+ 269
SO 18	1.150	74	2	GR I+GRII=120 m ²	240	+ 166
SO 19	1.784	137	2	GR I+GRII=120 m ²	240	+ 103
Summe SO	205.026	13.140			25.920	12.780

Mit den geplanten Festsetzungen können insgesamt maximal 26.239 m² zusätzlich überbaut und versiegelt werden.

Öffentliche Verkehrsflächen

Die Summe der mit den Festsetzungen des Bebauungsplans überbaubaren Verkehrsflächen beträgt bei einer festgesetzten maximalen zu befestigenden Straßenbreite von 5 m ca. 26.180 m², davon

Straßenname	Länge im Geltungsbereich	max. überbaubare Fläche m²
Im Wald	322 m	1.610
Ahornallee	357 m	1.785
Sapherscher Weg	65 m	325
An den Kiefern	384 m	1.920
Ebereschenweg	271 m	1.355
Parkweg	166 m	830
Märkischer Weg	856 m	4.280
Lindenallee	887 m	4.435
Wünsdorfer Weg	202 m	1.010
Bergstraße	266 m	1.330
Birkenweg	475 m	2.375
Seefreiheit	396 m	1.980
Heidestraße	201 m	1.005
An den Wiesen	280 m	1.400
Joachimstraße	108 m	540
SUMME		26.180

Da hiervon im Wesentlichen bereits im Bestand stark verdichtete Straßen- und Wegeflächen betroffen sind, wird für diese Flächen ein verminderter Kompensationsfaktor von 0,8 in Ansatz gebracht. Das Kompensationserfordernis verringert sich dadurch um 5.236 m² auf 20.944 m²

Die Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut Boden bei Durchführung der Planung ergibt demnach folgende Werte:

Überbauung/Versiegelung in den allgemeinen Wohngebieten:	13.459 m ²
Überbauung/Versiegelung in den Wochenendhausgebieten:	12.780 m ²
<u>Öffentliche Verkehrsflächen:</u>	<u>20.944 m²</u>
Summe	47.183 m²

Insgesamt können mit den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes **47.183 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 47.183 m², die Bodenfunktionen gehen auf dieser Fläche vollständig verloren.

Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme der überbaubaren Fläche durch Wohngebäude und Wochenendhäuser sowie durch den Ausbau der bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen führt zu einer vollständigen Überformung des Bodens. Im Plangebiet sind hiervon ausschließlich 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 47.183 m² verloren.

Der Verlust von Teilflächen für die Grundwasserneubildung ist 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 47.183 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 den unbebauten Flächen der Baugebiete und den nicht versiegelbaren Teilen der Öffentlichen Verkehrsflächen weiterhin flächig versickern kann.

3.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Mit Durchführung der Planung geht durch Überbauung in den geplanten Baugebieten 26.239 m² klimatisch wirksamer Ausgleichsraum (Vegetationsflächen) verloren. Die weitgehend vegetationsfreien Wegeflächen im Geltungsbereich weisen dagegen keinen positiven klimatischen Wirkungen auf. 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. Auch nach Umsetzung der Planung wird das Plangebiet durch einen hohen Anteil klimatisch ausgleichend wirkender Gehölzvegetation geprägt sein.

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 auf den geplanten Baugrundstücken 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 47.183 m ² . Ausgleich erforderlich, da Bebauungsplan der Innenentwicklung mit mehr als 20.000 m ² Grundfläche.
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 26.239 m ² . Eingriff verminderbar
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 = 37.000 m ² Möglicher Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten	Innerhalb der geplanten Bauflächen ist der Erhalt eines Teils des Waldbaumbestands durch Planfestsetzungen möglich. Ausgleich der Biotopverluste erforderlich, da Bebauungsplan der Innenentwicklung mit mehr als 20.000 m ² Grundfläche. Eingriff verminderbar
Land- schaftsbild	<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 120 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 GR von maximal 180 m², einschl. Nebenanlagen, je Baugrundstück, was bei einer zulässigen Mindestgrundstücksgröße nach Teilungen rechnerisch einer GRZ von 0,24 entspricht (Berechnung : 750 qm Grundstücksfläche * GRZ 0,24= 180 m² überbaubare Fläche) anstelle der nach Baunutzungsverordnung zulässigen GRZ von 0,4 kann durch Festsetzung nicht vollständig versiegelter Flächen für Nebenanlagen in den geplanten Baugebieten eine zusätzliche nicht quantifizierbare Eingriffsminderung erreicht werden.

Auch kann die Festsetzung einer GR zusätzlich zu einer Minderung der Versiegelung führen, da ggf. nicht alle möglichen Grundstücke geteilt werden.

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

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades der überbau- und versiegelbaren Verkehrsflächen und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung kann durch Festsetzung eine quantifizierbare Eingriffsminderung erreicht werden.

V3 Die befestigte Fahrbahn der Straßenverkehrsflächen und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich" darf eine Breite von 5,0 m nicht überschreiten. Die Befestigung der Fahrbahn ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z. B. wassergebundene Decke, Pflaster oder Schotterrasen) herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Für diese Flächen kann ein verringerter Versiegelungsfaktor von 0,7 in Ansatz gebracht werden. Eine Quantifizierung der dadurch erzielbaren Minderung der Versiegelung erfolgt auf der Grundlage der ermittelten Verkehrsflächen und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

Bezeichnung	Fläche m ²	Versiegelungs-faktor	Kompensationsbedarf (zu entsiegelnde Fläche) m ²
Verkehrsflächen	26.180	0,7	18.326

Mit der Festsetzung wird der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden um 7.854 m² vermindert.

4.1.3 Schutzgut Wasser

Die geplanten Maßnahmen V1 bis V3 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 bis V3 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.

- V4** 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.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung i.S.d. § 18 BNatSchG ist nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB im Fall des § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB anzuwenden.

4.2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

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

Ruderaler Wiese = 810 m²

Intensivgrasland incl. Intensivweide= 5.171 m²

Feldgehölze mittlerer Standorte= 1.272 m²

Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer = 37.000 m²

Ein teilweiser Ausgleich erfolgt durch die Festsetzung von Baum- und Strauchpflanzungen auf den Baugrundstücken.

- A 1** Um den Waldsiedlungscharakter zu erhalten ist in den Baugebieten pro 120 m² angefangener Grundstücksfläche mindestens ein gebietstypischer, großkroniger Waldbaum anzupflanzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind vorhandene, standortgerechte, heimische Bäume einzurechnen, sofern sie den festgesetzten Mindestqualitäten entsprechen.
- A 2** Zusätzlich zu den Baumpflanzungen ist in den Baugebieten pro 500 m² angefangener Grundstücksfläche eine Fläche von mindestens 50 m² mit gebietstypischen, standortheimische Sträuchern zu bepflanzen. einzurechnen, sofern sie den festgesetzten Mindestqualitäten entsprechen. Bei der Ermittlung der Fläche der zu pflanzenden Sträucher sind die vorhandenen gebietstypischen standortgerechten Sträucher und Heckenpflanzungen einzurechnen.

Mit den beiden Festsetzungen sind folgende Stückzahlen (Bäume) und Gehölzflächen auf den Baugrundstücken anzupflanzen.

Bezeichnung	Fläche m ²	Anzahl Bäume (Stück)	Pflanzfläche Sträucher m ²
Allgemeine Wohngebiete	129.761	1.082	12.976
Wochenendhausgebiete	205.026	1.709	20.503
SUMME		2.791	33.479

Da den Eigentümern an Anreiz gegeben werden soll, den auf den meisten Grundstücken bereits vorhandenen Baum- und Strauchbestand dauerhaft zu erhalten, ist eine exakte Quantifizierung wie viele der festgesetzten Gehölze tatsächlich als Ausgleich neu gepflanzt werden nicht möglich.

Der möglicher Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten kann nur im Rahmen der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren erfolgen:

- A 3** Vor Gebäudeabriss und/oder der Fällung von Höhlenbäumen ist eine fachgutachterliche Überprüfung im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen.
Der Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten ist im Verhältnis von 1:2 durch das Anbringen von Nistkästen und Fledermausquartieren an den neu gebauten Gebäuden zu ersetzen.

4.2.2 Schutzgut Boden

Unter Berücksichtigung der dargestellten Minderungsmaßnahmen ergibt sich für das Schutzgut Boden folgender Kompensationsbedarf:

Zulässige Grundfläche/überbaubare Fläche im Plangebiet:	47.183 m ²
> abzügl. Minderungsmaßnahme:	- 7.854 m ²
Verbleibendes Kompensationserfordernis	39.329 m ²
= "Entsiegelungserfordernis"	

Hierfür stehen keine Maßnahmeflächen zur Verfügung.

5 Grünordnerische Festsetzungen

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

In den Baugebieten ist pro 120 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.

Als Maßnahme zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind in den Baugebieten pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens 50 m² gebietstypische, standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Bei der Ermittlung der Fläche der zu pflanzenden Sträucher sind die vorhandenen gebietstypischen standortgerechten Sträucher und Heckenpflanzungen entlang von Einfriedungen gemäß textlicher Festsetzung unter 5.4 einzurechnen.

Pflanzliste

Bäume:

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

Sträucher:

Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Cytisus scoparius	Besenginster
Frangula alnus	Faulbaum
Ilex aquifolium	Gemeine Stechpalme
Rosa canina	Heckenrose
Rubus fruticosus	Brombeere
Salix caprea	Salweide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Taxus baccata	Eibe

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 120 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 Pflanzliste stellt sicher, dass nur gebietstypische und standortheimische Gehölze für die Anpflanzungen verwendet werden. Mit den Festsetzungen wird ein Mindestanteil an raumwirksamer Vegetation im Plangebiet gesichert und dem Grundstückseigentümer ein Anreiz gegeben vorhandene Bäume zu erhalten.

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 Schotterrasen) herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Begründung:

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

Einfriedungen

In den Allgemeinen Wohngebieten und in den Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Wochenendhausgebiet“ sind als Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum nur transparente Zäune (z. B. Maschendrahtzaun, Doppelstabmattenzaun etc.) ohne Sockel bis zu einer Höhe von 1,25 m über dem natürlichen Gelände zulässig.

Zur Abgrenzung der einzelnen Baugrundstücke untereinander sind als Einfriedungen nur transparente Zäune (z. B. Maschendrahtzaun, Doppelstabmattenzaun etc.) ohne Sockel bis zu einer Höhe von 1,5 m über dem natürlichen Gelände zulässig.

Bepflanzungen der Einfriedungen mit aus heimischen Gehölzen (siehe Pflanzliste: Sträucher) bestehenden, geschnittenen oder freiwachsenden Hecken, Solitärsträuchern, Heistern etc. sind zulässig.

Begründung

Da es eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Gestaltung der Einfriedung von Grundstücken gibt, sollen diese im Bebauungsplan geregelt werden. Durch die Begrenzung der Höhe und die Vorgabe, dass nur transparente Einfriedungen zulässig sind, sollen sich innerhalb des Plangebietes positive Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ergeben. Die derzeit zum größten Teil uneingeschränkte Sicht über Grundstücksgrenzen hinaus soll neben dem Erhalt von Waldbäumen dem Erhalt des Waldcharakters dienen. Ohne diese einschränkenden Festsetzungen wären massive Einfriedungen, wie Mauern oder geschlossene Bretterzäune, bis 2 m Höhe auch ohne gesonderte Baugenehmigung zulässig, was das Orts- und Landschaftsbild und den Waldcharakter erheblich stören würde.

Um aber trotzdem einen gewissen Sichtschutz und damit die Sicherung der Privatsphäre zu gewährleisten, sind Bepflanzungen entlang der Einfriedungen möglich. Andere Maßnahmen zum Sichtschutz, wie das Einflechten von Streifen in die Stabmattenzäune oder textiler oder anderer Flächenschutz sind nicht zulässig.

Schottergärten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Schottergärten unzulässig. 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

Gemäß der Brandenburgischen Bauordnung und 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.

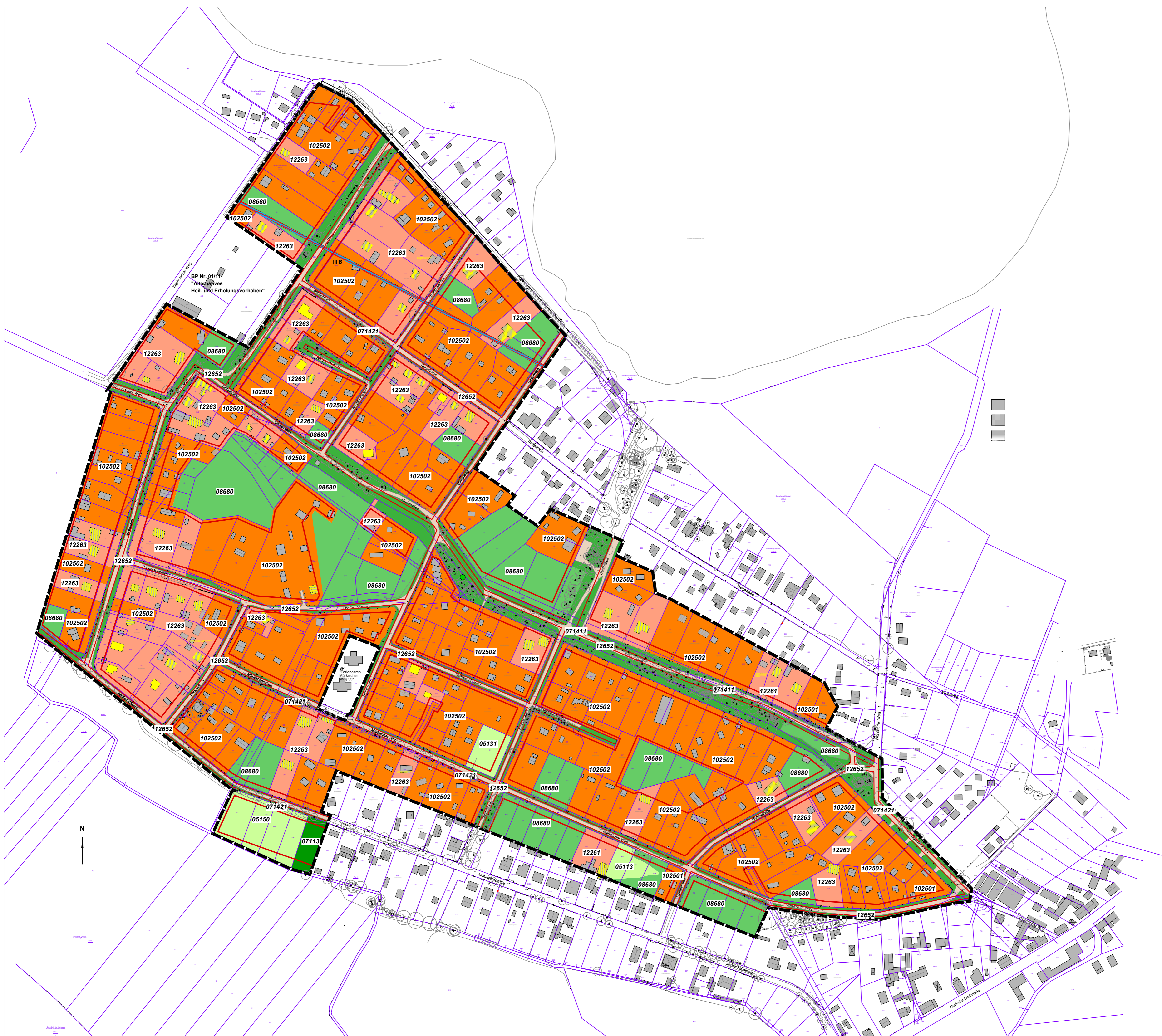
Das Verbot von größeren Schottergärten dient dem Erhalt des Waldcharakters und der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Verringerung von Bodenversiegelungen sowie zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas.

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
- 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
- STADT ZOSSEN (2016): Landschaftsplan der Stadt Zossen. Bearbeitung: IDAS Planungsgesellschaft mbH, Luckenwalde
- STADT ZOSSEN (2022): 3. Änderung Flächennutzungsplan. Bearbeitung: IDAS Planungsgesellschaft mbH, Luckenwalde

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) 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 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])



Biotoptypen

Grundlage:
Biotopkartierung Brandenburg

- 05113** ruderaler Wiesen = 1.332 m²
- 05150** Intensivgrasland incl. Intensivweiden = 5.171 m²
- 07113** Feldgehölze mittlerer Standorte = 1.272 m²
- 08680** Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, ohne Mischbaumart; sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Nebenbaumart oder nicht erkannt = 60.186 m²
- 071411** Allee, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, heimische Baumarten
- 071421** Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, heimische Baumarten
- 102501** Wochenend- und Ferienhausbebauung weitgehend ohne Bäume
- 102502** Wochenend- und Ferienhausbebauung mit Bäumen (Waldbaumbestand)
- 12261** Einzelhausbebauung mit Ziergärten
- 12263** Einzelhausbebauung mit Waldbaumbestand (Waldsiedlungen)
- 12652** Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

Konflikte

- Umgrenzung überbaubarerer Flächen

Sonstige Planzeichen

- Grenze des Plangebietes
- Gebäude
- Wohngebäude im Geltungsbereich

Stadt Zossen
OT Wündorf, GT Neuhof



**Grünordnerisches Fachgutachten zum
Bebauungsplan "Siedlung Neuhof"**

Biotoptypen und Konflikte

Kartengrundlage:
Amtlicher Lageplan, Stand: 05/2023

Maßstab
1 : 2.000 im Original

Stand:
31.10.2025
Bearbeiter:
Ch. Note

**SCHIRMER
PARTNER**
LANDSCHAFTSARCHITECTEN BDLA
Zillestr. 105 10585 Berlin Fon 030/69811411