



Gemeinde Letschin im Oderbruch

OT Letschin

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan
„Wohnen zwischen Hehl
und Fuchsgraben“

**einschließlich
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz und ar-
tenschutzrechtlicher Prüfung nach
§ 44 BNatSchG**

1. Entwurf im ergänzenden Verfahren

Planverfasser:

Dipl.-Ing. Stefan Bolck, Büro für
Stadt • Dorf • und Freiraumplanung
Am Wasserturm 39, 13089 Berlin
Tel.: 030/9253260, Fax.: 030/9253760

Januar 2025

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Vorbemerkung zum Verfahren einschließlich Verfahrenswechsel	1
2 Inhalt, Ziele und Grundlagen der Planung	3
2.1 Lage des Untersuchungsgebiets.....	4
2.2 Schutzausweisungen und Aussagen der Landschaftsplanung.....	6
2.3 Darstellung der geplanten Nutzungen entsprechend Bebauungsplan	12
3. Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter.....	14
3.1 Schutzgut Boden und Fläche	14
3.2 Schutzgut Wasserhaushalt	18
3.3 Schutzgut Klima und Luft	22
3.4 Schutzgut Flora und Biotope sowie biologische Vielfalt.....	23
3.5 Schutzgut Fauna.....	26
3.6 Schutzgut Landschaftsbild, Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter	28
3.7 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	31
3.8 Zusammenfassung der Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter	32
4. Eingriffs - und Konfliktdarstellung	33
4.1 Art und Umfang des Eingriffs	33
4.2 Konflikte zwischen Planung und Schutzgebieten	37
4.3 Prüfung städtebaulicher Varianten im Vergleich.....	37
4.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	38
4.5 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung – Schutzgutbezogene Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen	39
4.6 Optimierung unter Berücksichtigung anderer Planungsmöglichkeiten.....	47
4.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts	49
5. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG	50
5.1 Relevanzprüfung / Potenzialanalyse für artenschutzrechtlich relevante Artengruppen	52
5.2 Prüfung der Verbotstatbestände – Bestand und Betroffenheit der Arten	57
5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	61
5.4 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan	63
6. Landschaftspflegerische Maßnahmen – Grünordnerisches Konzept.....	67
6.1 Grünordnerisches Konzept im Kontext der städtebaulichen Planung	69
6.2 Minderungsmaßnahmen	71
6.3 Übersicht zu den vorhandenen Ausgleichs- und Ersatzpotenzialen	72
6.4 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	74
6.5 Zuordnung der Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	78
7. Schutzgutbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....	80
7.1 Schutzgut Boden und Fläche	80
7.2 Schutzgut Wasserhaushalt	81

7.3	Schutzgut Klima und Luft.....	82
7.4	Schutzgut Flora und Biotope, biologische Vielfalt sowie Fauna	83
7.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert, Mensch, Kultur und Sachgüter	85
7.6	Zusammenfassende Einschätzung.....	86
8.	Zusätzliche Angaben.....	87
8.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	87
8.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes.....	87
9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	88
10.	Literatur- und Quellenverzeichnis	

Karten und Pläne

Blatt 1:	Übersichtsplan	unmaßstäblich
Blatt 2:	Bestands- und Konfliktplan	M 1: 1.000
Blatt 3:	Grünordnerische Maßnahmen	M 1: 1.000

Anlagen

- Anlage 1 - Fotodokumentation und Analyse
- Anlage 2 - Artenschutzrechtliche Prüfung Wedl
- Anlage 3 - Artenblätter

1. Vorbemerkung zum Verfahren einschließlich Verfahrenswechsel

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte mit Aufstellungsbeschluss vom 18. März 2021 im Regelverfahren mit Umweltbericht (Beschl.-Nr. GV-121/2021), einschließlich der hierfür erforderlichen Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

Mit Novellierung des BauGB durch das Baulandmobilisierungsgesetz vom 14. Juni 2021 wurde § 13 b BauGB erneut eingeführt, nach dem Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB einbezogen werden können. Da die Anwendungsvoraussetzungen des § 13 b durch die vorliegende Planung erfüllt wurden, erfolgte zum 1. Entwurf unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen ein Verfahrenswechsel in das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB. Die Planung wurde ohne Umweltbericht weiter geführt. Zu dem Zeitpunkt lag der Grünordnungsplan mit E/A-Bilanz und Erhebungen zum Artenschutz bereits vor und konnte trotzdem in den Bebauungsplan integriert werden. Das hat sich vor allen Dingen im Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes niedergeschlagen. Hier wurden die Belange von Natur und Umwelt einschließlich von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung im Sinne von Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Auf der Grundlage wurde die Beteiligung zur Entwurfsfassung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 zwischen Januar und März 2023 durchgeführt und die Satzung nach Abwägung durch die Gemeindevertretung am 15.06.2023 beschlossen.

Aufgrund der Unvereinbarkeit von § 13b BauGB mit dem Recht der Europäischen Union (siehe Pressemitteilung Nr. 59/2023 vom 18.07.2023 des Bundesverwaltungsgerichtes) wird nunmehr im weiteren Verlauf der Planung von der Anwendung des Paragraphen abgesehen. Die Planung wird daher erneut in das Regelverfahren nach BauGB überführt. Sämtliche Verfahrensmodifikationen auf Grundlage des § 13b BauGB greifen in der Folge nicht. Um das Verfahren rechtssicher zu beenden, müssen Teile des Verfahrens wiederholt werden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Durchführung der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, die Erarbeitung des Umweltberichtes nach § 2a BauGB sowie die Ermittlung und Kompensation des Eingriffs, der mit der Planung vorbereitet wird gemäß § 1a Abs. 3 BauGB. Eine ausführliche Beschreibung des Verfahrenswechsels ins Regelverfahren ist dem Kapitel 2 der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Da die Gemeinde Letschin das Verfahren im Regelverfahren mit Umweltbericht gestartet hat, wurde zunächst auch das Büro für Garten- und Landschaftsgestaltung Dipl.-Ing. Uwe Krauter mit dem gesamten grünordnerischen Teil gesondert beauftragt. Die Ergebnisse liegen mit Sachstand 13.07.2022 vor, einschließlich fachgutachterlicher Stellungnahmen zum Artenschutz. Diese Belange haben trotz Wechsel in das vereinfachte Verfahren zum Entwurf des Bebauungsplanes Eingang in die bisherige Planung gefunden.

Der nunmehr erforderliche Umweltbericht gem. § 2 a BauGB baut daher auf diesem erreichten Sachstand auf und entwickelt daraus durch Ergänzungen, Präzisierungen und Weiterführung hier einen Umweltbericht im Sinne der Anlage 1 zum BauGB. Die beauftragende Kommune, das Büro Krauter und das Büro Bolck haben sich einvernehmlich dazu verständigt, dass aufbauend auf den genannten Ergebnissen, die bereits in sehr enger Zusammenarbeit entstanden sind, das Büro Bolck den Umweltbericht fortführt und abschließt. Zur notwendigen „Heilung“ des nachträglich eingetretenen Verfahrensfehlers (siehe Erläuterung im Bebauungsplan) wird zum Schritt Entwurfsfassung und Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zurückgegangen und diese inklusive Umweltbericht erneut durchgeführt. Somit kann das Verfahren rechtssicher und korrekt zu Ende geführt werden.

Um hierbei zwischen den beiden zusammenarbeitenden Büros Krauter und Bolck fachlich und urheberrechtlich die Leistungen sauber abzugrenzen, werden die zu einem großen Teil unmittelbar zitierten und verwendeten Bausteine aus dem grünordnerischen Fachbeitrag des Büros **Krauter** aus dem Jahre 2022 in dem folgenden Umweltbericht grau hinterlegt und somit direkt hervorgehoben. Die durch das Büro Bolck ergänzten Teile des Umweltberichtes sind nicht hinterlegt. Damit ist nachvollziehbar, unter welchen Bedingungen der Umweltbericht als Ganzes entstanden ist.

Dessen ungeachtet fließen auch Grundgedanken aus dem genannten grünordnerischen Beitrag von Herrn Krauter sinngemäß an verschiedenen Stellen ohne direktes Zitat in die Ausarbeitung des Umweltberichtes ein.

Die Anlagen, hier auch Karten und Pläne des Büros Krauter sowie der Fachbeitrag zum Artenschutz von Dipl.-Biologen Wedl, werden als Anlage an den Umweltbericht angefügt. Diese stellen mit Sachstand 2022 noch die ehemalige Flächenkulisse des Vorentwurfs dar, der mittlerweile im Rahmen des 1. Entwurfs im ergänzenden Verfahren aktualisiert und die Flächenkulisse geringfügig präzisiert wurde. Nichtsdestotrotz bilden der Bestands- und Konfliktplan sowie der Plan mit den Grünordnerischen Maßnahmen des Büros Krauter, trotz geringfügiger Flächenanpassung von WA3, WA4 und SPE3, weiterhin die fachlich korrekte Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht ab. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz wurde mit aktuellem Flächenabgriff auf Grundlage des Bebauungsplanes (1. Entwurf im ergänzenden Verfahren, Stand Januar 2025) durchgeführt.

Ziel ist es in jedem Fall, einen in sich schlüssigen Umweltbericht gem. BauGB Anlage 1 mit allen erforderlichen inhaltlichen Aussagen zu erarbeiten und in das Bauleitplanverfahren einzupflegen, um die durch Gerichtsbeschluss entstandene Sachlage zu § 13 b BauGB entsprechend zu heilen und das Verfahren nach BauGB korrekt abzuschließen und den Bebauungsplan rechtskräftig werden zu lassen.

2. Inhalt, Ziele und Grundlagen der Planung

Zum Zwecke der Wohnraumschaffung in Letschin wurde für den Bereich zwischen Sophienthaler Straße und Kienitzer Straße das „Bereichsentwicklungskonzept Wohnen am Fuchsgraben“ im März 2021 entwickelt. Dieses soll der in den letzten Jahren erhöhten Nachfrage an Wohnraum, insbesondere nach Baugrundstücken für Ein- und Mehrfamilienhäuser, dienen. Die im Bereichsentwicklungskonzept formulierten Planungs- und Entwicklungsziele sowie das dort dargestellte städtebauliche Entwicklungskonzept bildeten die Grundlage für die vorliegende Bauleitplanung. Die Gemeindevertretung Letschin hat mit diesem Hintergrund in ihrer Sitzung am 18.03.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“ im Regelverfahren beschlossen (Beschl.-Nr. GV-121/2021). Nach einem anfänglichen Wechsel vom Regelverfahren in das Verfahren nach §13 b BauGB ohne Umweltbericht besteht nunmehr aufgrund erfolgter Rechtsprechung die Notwendigkeit zurück in das Regelverfahren mit Umweltbericht zu wechseln. Die Gemeinde Letschin möchte somit neue Wohnbauflächen auf kommunalen Grundstücken ausweisen und die vorhandenen Potenziale am Fuchsgraben, östlich vom Hehl, nutzen. In der Gemeinde stehen vorhandene Baulücken insbesondere aufgrund eigentumsrechtlicher Probleme aktuell nicht für eine bauliche Entwicklung zur Verfügung, gegenwärtig ist jedoch ein hoher Bedarf nach Baugrundstücken erkennbar.

Weitere Informationen zum Verfahrenswechsel sind dem Abschnitt „Verfahrenswechsel ins Regelverfahren“ in diesem Kapitel sowie Kapitel 2 der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Das Vorhaben soll am nordöstlichen Rand des Siedlungskörpers der Gemeinde Letschin entwickelt werden. Hier sind die aktuell vorhandenen Wohngebiete nur einseitig an einer bereits vorhandenen Verkehrserschließung (Hehl) entwickelt. Die Wohngebiete sollen sich insbesondere auf aktuell als Standweide (Beweidung mit Schafen) genutzten Flächen und Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung entwickeln. Weiterhin werden Flächen, die aktuell als Kompensationsfläche für einen Solarpark genutzt werden, durch die bauliche Nutzung in Anspruch genommen. Diese Kompensationsflächen wurden als dichte Gehölzpflanzungen, überwiegend mit Bäumen angelegt, würden jedoch den baulichen Zusammenhang der Wohnbauflächen bei Erhalt erheblich stören und gegebenenfalls die Erschließung sehr unwirtschaftlich machen. Im Rahmen der Bereichsentwicklungsplanung wurde der bauliche Zusammenhang deutlich herausgearbeitet und die Entwicklungsziele der Gemeinde wurden entsprechend festgelegt.

Der Geltungsbereich besitzt eine Gesamtgröße von 3,0 ha. Es ist eine lockere Einfamilien- und Doppelhausbebauung auf insgesamt ca. 1,3 ha mit Grundstücken zwischen 600 und 1.000 m² geplant. Auf diese Weise können beispielsweise bis zu zwölf Grundstücke mit Einfamilienhäusern entstehen. Auf weiteren Flächen sollen Verkehrsflächen (0,4 ha) und Grünflächen/SPE-Flächen (1,3 ha) entstehen. **Für den Bebauungsplan wird nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Diese liegt im hier vorliegenden Dokument als Umweltbericht nach § 2a BauGB vor und bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Integriert wird ein Grünordnungsplan (GOP).** Der Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ergibt sich auch aus den Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 (1) BauGB. Diese wurden mit dem Material zur frühzeitigen Beteiligung eingeholt und in die weitere Arbeit eingestellt. Es werden die Umweltauswirkungen des kompletten Planverfahrens berücksichtigt.

Die Erarbeitung des hier integrierten Grünordnungsplanes entsprechend § 5 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) wird erforderlich, da mit dem Bebauungsplan Eingriffe im Sinne des § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorbereitet werden, wobei die Vermeidung von Beeinträchtigungen (§§ 15 und 17 BNatSchG) Vorrang vor Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen hat. Der Grünordnungsplan (GOP) regelt die

örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Der Grünordnungsplan erfasst und bewertet den Bestand schutzgutbezogen. Es werden Umfang und Lage der Eingriffe und die daraus resultierenden Konflikte mit den Schutzgütern dargestellt und bewertet. Der Grünordnungsplan prüft schutzgutbezogen die Vermeidung und Minderung von Eingriffen und legt landschaftspflegerische Maßnahmen fest, die dem Ausgleich und Ersatz dienen. Die geplanten Eingriffe werden den entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einer Bilanz gegenübergestellt. Unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sind die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen. Die Darstellungen des GOP sind nach Abwägung als Festsetzungen in den Bebauungsplan gemäß § 5 BbgNatSchAG aufzunehmen. Bei der Bearbeitung des vorliegenden Grünordnungsplanes sind die einschlägigen Vorschriften beachtet worden. Ein Landschaftsplan für die Gemeinde Letschin liegt nicht vor.

Innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete, eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten ist mit Durchführung des Vorhabens nicht zu erwarten. Es ist beabsichtigt, die notwendigen Kompensationsleistungen aus dem zugehörigen Eingriff im Bereich der aufzuwertenden geplanten Grünflächen mit Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu integrieren und damit der sinnvollen Aufwertung vorhandener lokaler Potenziale zu dienen. Durch großzügige SPE-Flächen im Norden, Osten und Süden des Plangebietes wird das geplante allgemeine Wohngebiet (WA) vom umliegenden Landschaftsraum abgeschirmt. Die Plangebietsfläche wird am Ortsrand durch den Fuchsgraben begrenzt, der als wichtige Verbundstruktur im Grünsystem des Ortsrandes erhalten und mit der beabsichtigten Planung insgesamt aufgewertet werden soll. Der Fuchsgraben wird zusammen mit seinem Gewässerrandstreifen ebenfalls innerhalb der SPE-Flächen gesichert. Die geplanten SPE-Flächen haben eine Pufferwirkung und mindern somit mögliches Konfliktpotenzial ab. Die Umweltprüfung, einschließlich der Eingriffs- Ausgleichsbilanz und des grünordnerischen Fachbeitrages, wird im Sinne der Konfliktminderung in die Bauleitplanung eingestellt.

Der Bebauungsplan kann nur teilweise aus der Darstellung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Letschin (Stand 01.09.2000) entwickelt werden (siehe Kapitel 2.2), da aktuell für einen großen Bereich der künftig geplanten Wohnbauflächen Landwirtschaftsflächen dargestellt sind. Aufgrund des Entwicklungsgebotes gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist daher für den östlichen Teilbereich die Änderung der Darstellung von Landwirtschafts- in Wohnbauflächen erforderlich. Die Wohnbauflächen sind zusammen mit Maßnahmen auf SPE-Flächen unter Beachtung der naturräumlichen Situation und des Bestandes zu entwickeln und die bauplanungsrechtliche Grundlage für eine angemessene städtebauliche Entwicklung dieses Standortes zu legen. Die gerade beschriebene 10. Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren zum Bebauungsplan durchgeführt.

2.1 Lage des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“ gehört zur Gemeinde Letschin (im nordöstlichen Ortsteil Letschin) und schließt unmittelbar an die Wohnbebauung im Hehl an (siehe Abbildung 1). Das Vorhabengebiet befindet sich im Oderbruch, die Topographie ist damit relativ eben. Das Oderbruch ist insbesondere zur Wasserhaltung durch eine Vielzahl von Gräben gekennzeichnet, die oft nur temporär Wasser führen, jedoch für die Wasserregulierung von enormer Bedeutung sind. Die Ortslage Letschin befindet sich rund 7 km von der Oder entfernt.

Mit der Planung soll die vorhandene Wohnbebauung abgerundet werden und diese mit hochwertigen SPE-Flächen im Randbereich zum umgebenden Landschaftsraum abgrenzen. Die baulich zu nutzende Fläche wird bisher überwiegend landwirtschaftlich, aktuell durch eine Standweide und durch sehr dicht gepflanzte Gehölzpflanzungen einer Kompensationsmaßnahme bzw. durch kleinteile gärtnerische und sonstige landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Außerdem sind Baumgruppen, der Fuchsgraben, Einzel- und Doppelhausbebauung mit Gärten sowie Verkehrsflächen vorhanden. Weitere anthropogen geprägte Bereiche machen einen geringen Anteil des Plangebiets aus. Das Plangebiet ist zu einem großen Teil frei von Gehölzen.

Nördlich wird das Plangebiet durch Grünstrukturen und den Fuchsgraben begrenzt. Im Osten sind der Fuchsgraben und weiträumige Offenflächen (Landwirtschaftsflächen) vorhanden. Südöstlich grenzen Lagerflächen und südlich die Sophienthaler Straße sowie straßenbegleitende Wohnbebauung an. Im Westen befindet sich das historisch gewachsene Einfamilienhausgebiet am Hehl. Dieses Wohngebiet ist charakterisiert durch ein- bis zweistöckige Einfamilienhausbebauung mit Gärten, die zum Teil landwirtschaftlich durch die Anwohner genutzt werden. Außerdem sind vereinzelt gewerbliche oder sonstige Nutzungen vorhanden (z.B. Diakonisches Werk Oderland-Spree, „Kfz-Werkstatt“ am Hehl). Südlich angrenzend an die Sophienthaler Straße ist das Letschiner Schul- und Sportzentrum gelegen. Zukünftig sollen Lärmschutzkonflikte mit der genannten Nutzung und der geplanten Wohnnutzung vermieden werden. In diesem Zusammenhang ist auch der östlich an das Plangebiet angrenzende Bauhof zu beachten, der zurzeit als gewerbliche Nutzung ebenfalls einen potenziellen Nutzungskonflikt (Lärmschutz) mit der geplanten Wohnnutzung darstellt. Mögliche Lärmschutzkonflikte werden in Kapitel 3.6 – Schutzgut Landschaftsbild, Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter behandelt.

Verkehrstechnisch angebunden wird das kleine Gebiet sowohl über die Sophienthaler Straße als Hauptverkehrsstraße als auch über die Sammel- und Wohnstraßen am Hehl innerhalb des bestehenden Wohngebietes an die L33 / L334. Die Landesstraßen L33, L334 und L335 durchqueren den Ortsteil Letschin und bilden die Anbindung an die umliegenden Dörfer und Gemeinden im Oderbruch ab. Die Ortsmitte von Letschin („Dorfplatz“) ist vom Plangebiet fußläufig in ca. 500 m zu erreichen.

Die Gefahrenkarte für Hochwasser der Auskunftsplattform Wasser APW des Landes Brandenburg verzeichnet im Bereich des Plangebietes und seiner Umgebung eine niedrige Wahrscheinlichkeit für Hochwasser, Überschwemmungsgebiete sind nicht festgesetzt (Stand Dezember 2024). Naturschutzrechtliche Schutzgebiete oder Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum oder angrenzend nicht vorhanden.

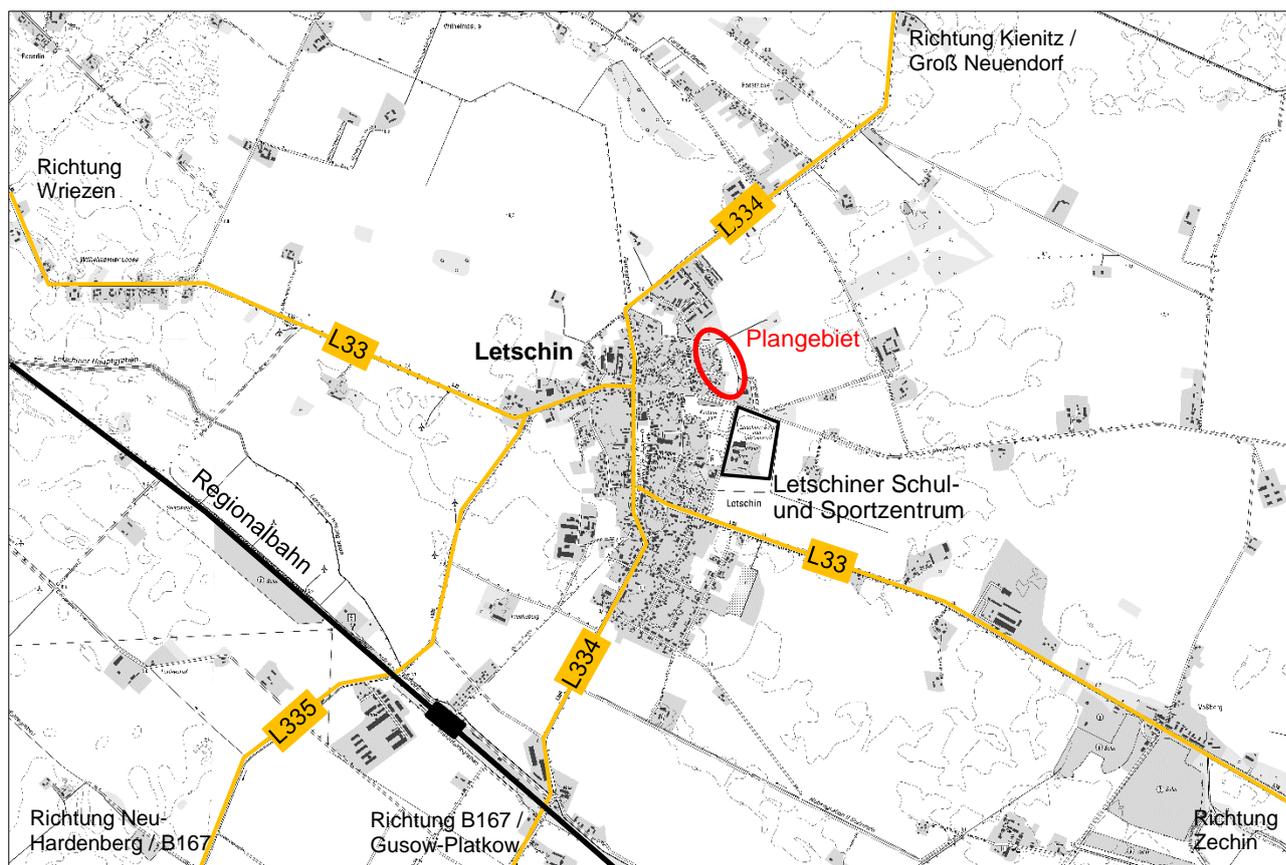


Abbildung 1 Lage in der Gemarkung, Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0

2.2 Schutzausweisungen und Aussagen der Landschaftsplanung

- Natur- und Landschaftsschutz

In einer Entfernung von ca. 3 km vom Plangebiet befinden sich folgende Schutzgebiete:

Schutzgebietstyp	Special Protection Area (Vogelschutzgebiet) (SPA)
Gebietsname	Mittlere Oderniederung
Gebietsnummer DE	3453-422

Schutzgebietstyp	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)
Gebietsname	Oderaue Kienitz
Gebietsnummer DE	3352-301

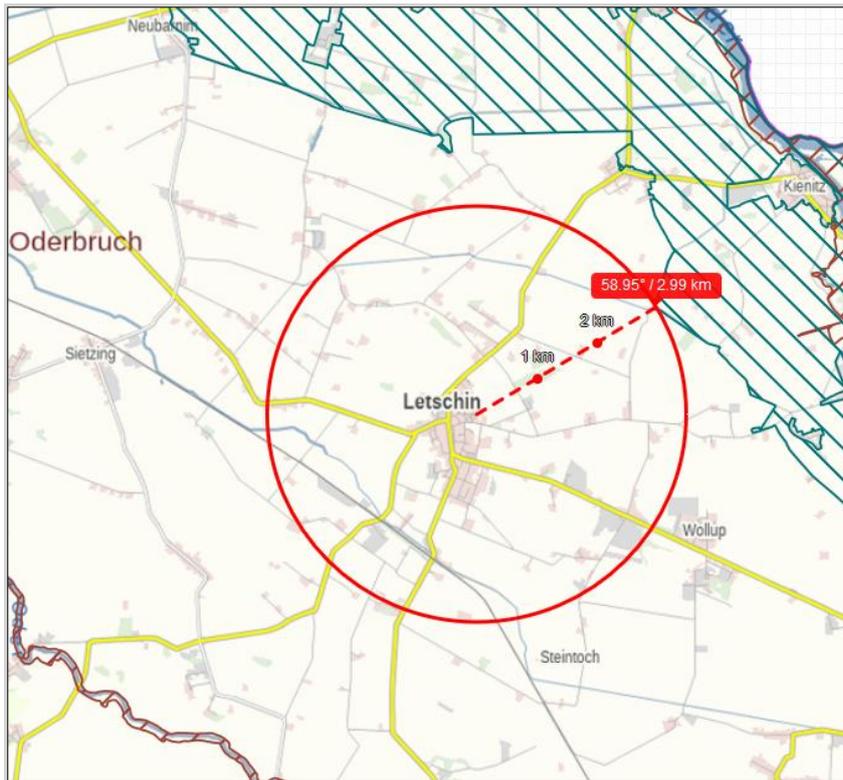


Abbildung 2 Lage der Schutzgebiete: Metadaten Verbund (MetaVer)

Im Folgenden wird ein Überblick über wertgebende Arten der Schutzgebiete sowie über die Erhaltungsziele und -maßnahmen der Schutzgebiete gegeben.

SPA „Mittlere Oderniederung“, EU-Nr: DE 3453-422 (Gesamtfläche von rund 31.717 ha)

Auszug aus dem Amtsblatt für Brandenburg Nr. 34 vom 31.08.2005 mit der Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete im Land Brandenburg und Erklärung zu besonderen Schutzgebieten (Special Protection Area – SPA) und Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 01.06.2005:

„Liste der wertbestimmenden Vogelarten

Arten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG:

<i>Blaukehlchen</i>	<i>Prachtaucher</i>	<i>Sumpfohreule</i>
<i>Bruchwasserläufer</i>	<i>Rohrdommel</i>	<i>Trauerseeschwalbe</i>
<i>Eisvogel</i>	<i>Rohrweihe</i>	<i>Tüpfelsumpfhuhn</i>
<i>Flussseeschwalbe</i>	<i>Rothalsgans</i>	<i>Wachtelkönig</i>
<i>Goldregenpfeifer</i>	<i>Rotmilan</i>	<i>Weißstorch</i>
<i>Heidelerche</i>	<i>Sandregenpfeifer</i>	<i>Weißwangengans</i>
<i>Kampfläufer</i>	<i>Schwarzmilan</i>	<i>Wespenbussard</i>
<i>Kleines Sumpfhuhn</i>	<i>Schwarzspecht</i>	<i>Wiesenweihe</i>
<i>Kornweihe</i>	<i>Schwarzstorch</i>	<i>Zwerggans</i>
<i>Kranich</i>	<i>Seeadler</i>	<i>Zwergmöwe</i>
<i>Mittelspecht</i>	<i>Silberreiher</i>	<i>Zwergsäger</i>
<i>Neuntöter</i>	<i>Singschwan</i>	<i>Zwergschwan</i>
<i>Ortolan</i>	<i>Sperbergrasmücke</i>	<i>Zwergseeschwalbe</i>

Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind:

<i>Alpenstrandläufer</i>	<i>Grünschenkel</i>	<i>Schellente</i>
<i>Bekassine</i>	<i>Kiebitz</i>	<i>Schnatterente</i>
<i>Blässgans</i>	<i>Kiebitzregenpfeifer</i>	<i>Silbermöwe</i>
<i>Blässhuhn</i>	<i>Knäkente</i>	<i>Spießente</i>
<i>Brandgans</i>	<i>Krickente</i>	<i>Stockente</i>
<i>Dunkelwasserläufer</i>	<i>Kurzschnabelgans</i>	<i>Sturmmöwe</i>
<i>Flussregenpfeifer</i>	<i>Lachmöwe</i>	<i>Tafelente</i>
<i>Flussuferläufer</i>	<i>Löffelente</i>	<i>Tundrasaatgans</i>
<i>Gänsesäger</i>	<i>Pfeifente</i>	<i>Uferschnepfe</i>
<i>Gaugans</i>	<i>Reiherente</i>	<i>Waldsaatgans</i>
<i>Graureiher</i>	<i>Rothalstaucher</i>	<i>Weißflügelseeschwalbe</i>
<i>Großer Brachvogel</i>	<i>Rotschenkel</i>	<i>Zwergtaucher</i>

Des Weiteren für das Land Brandenburg bedeutende Arten (vom Aussterben bedroht):

<i>Baumfalke</i>	<i>Raubwürger</i>	<i>Wiedehopf</i>
------------------	-------------------	------------------

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Wiederherstellung des brandenburgischen Teils der mittleren Oder und angrenzender Bereiche als typische Tieflandstromniederung und Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere

- der Oder, ihrer Seitenarme und Zuflüsse als strukturreiche, natürliche bzw. naturnahe Fließgewässer mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, vegetationsarmen Sand-, Kies-, Stein-, Schlamminseln,*
- der Flussaue einschließlich der Deichvorlandflächen mit einem für Auen typischen Wasserhaushalt einschließlich natürlicher Überschwemmungsdynamik, mit Niedermoorflächen, vor allem in der Neuzeller Niederung, mit ganzjährig hohen Grundwasserständen und einem Mosaik von Wald, Gebüsch und offenen Flächen*
Landesamt für Umwelt Brandenburg entlang der Oder,
- stehender Gewässer und Gewässerufer mit naturnaher Wasserstandsdynamik, Flachwasserbereichen mit Submersvegetation und mit Schwimmblattgesellschaften und ausgedehnten Verlandungszonen und Röhrichtvegetation,*
- von winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten, Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen,*
- von störungsarmen Rast-, Vorsammel- und Schlafplätzen in einer offenen Landschaft und an Gewässern mit Flachwasserbereichen und Sichtschutz bietender Ufervegetation,*
- von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,*
- von reich strukturierten, naturnahen Auwäldern als Laub- und Mischwälder mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern und mit hohen Vorräten an stehendem und*

liegendem Totholz sowie einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen, rauen Stammoberflächen

– *von Feldgehölzen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen, sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.“*

FFH „Oderaeue Kienitz“, EU-Nr: DE 3352-301 (Gesamtfläche von rund 1.088,2 ha)

Auszug aus der Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg für das Gebiet „Oderaeue Kienitz“, Hrsg. MLUL und Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg, September 2015:

„Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im SCI 635 "Oderaeue Kienitz“:

- 2330 *Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)*
- 3150 *Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions*
- 3260 *Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion*
- 3270 *Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p und des Bidention p.p*
- 6120 *Trockene, kalkreiche Sandrasen*
- 6430 *Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe*
- 6440 *Brenndolden- Auenwiesen (Cnidion dubii)*
- 6510 *Magere Flachland- Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*
- 91E0 *Auen- Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet (Auszug):

- Castor fiber - Biber*
- Lutra lutra – Fischotter*
- Myotis daubentonii - Wasserfledermaus*
- Nyctalus noctula - Großer Abendsegler*
- Pipistrellus nathusii - Rauhauffledermaus*
- Pipistrellus pipistrellus - Zwergfledermaus*
- Pipistrellus pygmaeus - Mückenfledermaus*
- Bombina bombina - Rotbauchunke*
- Triturus cristatus - Kammmolch*
- Aspius aspius - Rapfen*
- Cobitis taenia - Steinbeißer*
- Lampetra fluviatilis - Fluss- Neunauge*
- Misgurnus fossilis - Schlammpeitzger*
- Petromyzon marinus - Meer-Neunauge*
- Rhodeus sericeus amarus - Bitterling*
- Salmo salar (nur im Süßwasser)- Lachs*
- Osmoderma eremita - Eremit*
- Ophiogomphus cecilia - Grüne Keiljungfer*

Übersicht über die vorgesehenen Maßnahmen für Arten und LRT im SCI 635:

Maßnahmen in Wäldern

- | <i>Maßnahme</i> | <i>Beschreibung</i> |
|-----------------|--|
| <i>FK01</i> | <i>Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination F41, F44,F45, F47, F90)</i> |
| <i>G26</i> | <i>Auszäunen von Gehölzen</i> |

Maßnahmen im Offenland

<i>Maßnahme</i>	<i>Beschreibung</i>
G34	<i>Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze</i>
O55	<i>Beweidung von Trockenrasen durch Hutung</i>
O57	<i>Beweidung von Trockenrasen durch Umtriebsweide</i>
O58	<i>Mahd von Trockenrasen</i>
O65	<i>Abbrennen von Trockenrasen</i>

Maßnahmen an Gewässern

<i>Maßnahme</i>	<i>Beschreibung</i>
W26	<i>Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern</i>
W70	<i>Kein Fischbesatz</i>
W119	<i>Auszäunen von Gewässern</i>

Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes

<i>Maßnahme</i>	<i>Beschreibung</i>
B19	<i>Artspezifische Handlungsgrundsätze beachten: vor Beweidung auskoppeln, nach Abschluss der Vegetationszeit mähen und Mahdgut abtransportieren</i>

Maßnahmen zur Sanierung von Landschaftsschäden

<i>Maßnahme</i>	<i>Beschreibung</i>
S9	<i>Beseitigung der Ablagerung</i>
S10	<i>Beseitigung der Müllablagerung“</i>

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von oder angrenzend an Schutzgebietsgrenzen. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten und deren Schutzziele ist mit Umsetzung der Planung aufgrund des großen Abstandes zu den Schutzgebieten von 3 km nicht zu erwarten. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung ist nicht notwendig.

Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Schutzziele für Natura 2000 Gebiete:

Wie bereits weiter oben dargestellt, wird durch die Planung kein Natura 2000-Gebiet berührt, das nächste Natura 2000 Gebiet befindet sich ca. 3 km nordöstlich des Plangebiets.

Weiterhin werden mit dem Vorhaben keine wichtigen Verbundstrukturen zwischen Natura 2000 Gebieten berührt. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele für Natura 2000 Gebiete kann damit ausgeschlossen werden.

- *andere Schutzausweisungen*

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Bodendenkmäler bzw. Bodendenkmalverdachtsflächen (§ 5 Abs. 4 BauGB). Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bodendenkmals Nr. 60355 „Dorfkern deutsches Mittelalter/Neuzeit (1336)“. Dementsprechend gelten hier die Bestimmungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes vom 24. Mai 2004. Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesmuseum sowie die Untere Denkmalschutzbehörde wurden am Verfahren beteiligt. Es werden keine Kellergeschosse zulässig sein und ein Hinweis zum Bodendenkmal sowie die erforderliche Dokumentation werden auf die Planzeichnung übernommen sowie im Begründungsteil aufgenommen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem rechtskräftigen oder geplanten Wasserschutzgebiet.

- *Weitere Aussagen zu Entwicklungszielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege*

Für die Gemeinde Letschin liegt aktuell kein Landschaftsplan vor.

Zum Zwecke der Wohnraumschaffung in Letschin wurde für den Bereich zwischen Sophienthaler Straße und Kienitzer Straße das „Bereichsentwicklungskonzept Wohnen am Fuchsgraben“ im März 2021 entwickelt. Dieses dient als Grundlage für das Städtebauliche Entwicklungskonzept für

diesen Bereich, in dem sowohl Hinweise aus den Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB als auch wichtige Grundlagen zum Hochwasserschutz und zu privaten Eigentumsbelangen eingeflossen sind und anschließend die Anpassung des Plangebiets erfolgte.

Planungs- und Entwicklungsziele zur Erweiterung des Hehls aus dem Städtebaulichen Entwicklungskonzept sind (siehe Kapitel 5.2 aus dem Begründungstext des Bebauungsplanes):

- Städtebauliche Abrundung des Ortsrandes durch Fortführung der lockeren Einfamilienhausbebauung
- Abstand als Puffer zwischen Wohnnutzung und Sport- und Bauhofnutzung an der Sophienthaler Straße, Entwicklung einer multifunktionalen Retentionsfläche und eines Feuchtbiotops
- Erhalt eines gliedernden Grünzuges entlang des Fuchsgrabens als ortsbildprägende Grünverbindung, Sicherung des Fuchsgrabens (einschließlich Bewirtschaftung)
- Erhalt des ortsbildprägenden Baumbestandes
- Gestaltung des Ortsrandes entlang des Fuchsgrabens als Übergang in die Landschaft durch Bepflanzung usw.

Für den Bereich findet demnach teilweise eine naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen statt. Insgesamt sollen neben den Einfamilien- und Doppelhausbebauungen großzügige Gärten sowie Grünstrukturen innerhalb der SPE-Flächen entstehen, die entwickelt und nachhaltig gepflegt werden sollen. Auch der Fuchsgraben wird in seiner Funktion gesichert und angrenzende Flächen (Gewässerrandstreifen) sollen gepflegt und aufgewertet werden. Der Gehölzbestand soll teilweise erhalten bleiben und zahlreiche neue Gehölzpflanzungen sollen umgesetzt werden, um den Ortsrand abzurunden und aufzuwerten.

– *Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren*

Der Bebauungsplan ist nur teilweise aus den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes entwickelbar. Unter Beachtung des Entwicklungsgebotes nach § 8 Abs. 2 erfolgt die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Letschin im Parallelverfahren zum Bebauungsplan nach Abs. 3. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Letschin (Stand 01.09.2000) stellt für einen großen Teil des Plangebiets Landwirtschaftsflächen dar. Aufgrund des Entwicklungsgebotes gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist daher für den östlichen Teilbereich die Änderung der Darstellung von Landwirtschafts- in Wohnbauflächen erforderlich. Die Wohnbauflächen sind zusammen mit Maßnahmen innerhalb der SPE-Flächen unter Beachtung der naturräumlichen Situation und des Bestandes zu entwickeln und es ist die bauplanungsrechtliche Grundlage für eine angemessene städtebauliche Entwicklung dieses Standortes zu schaffen.

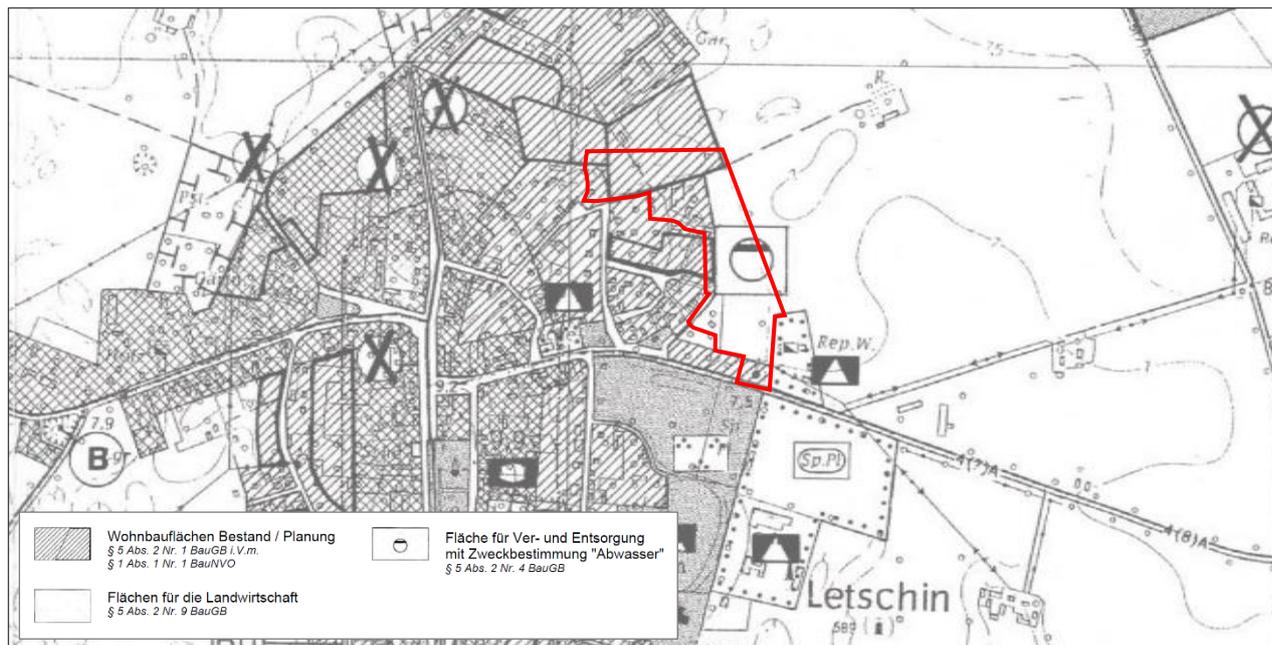


Abbildung 2 Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (unmaßstäblich). Rot umrandet ist das Plangebiet, für das teilweise die Änderung von Landwirtschafts- in Wohnbauflächen erforderlich ist.

2.3 Darstellung der geplanten Nutzungen entsprechend Bebauungsplan

Ziel des Bebauungsplanes ist die östliche Erweiterung und städtebaulich sinnvolle Ergänzung der kleinteiligen, mit viel Grünfläche aufgelockerten Bebauungsstruktur im Hehl bis zum Fuchsgraben heran als natürliche Siedlungsgrenze. Im Vordergrund stehen die städtebaulich sinnvolle Abgrenzung des Ortsrandes und die Fortführung der lockeren Einfamilienhausbebauung. Die Eingrünung des Fuchsgrabens (entnommen aus dem FNP) ist ebenfalls Teil der Planung. Die Gestaltung des Wohngebiets soll sich an den historisch gewachsenen Strukturen und deren Erschließung im Hehl orientieren und diese gestalterisch fortführen.

Als Planungs- und Entwicklungsziele des Bebauungsplanes sind benannt (siehe Kapitel 5.1 der Begründung zum Bebauungsplan):

- Baulich-räumliche Abrundung des Ortsrandes bis an den Fuchsgraben heran durch Fortführung der lockeren Einfamilienhausbebauung im Hehl,
- Vermeidung von Konflikten zwischen Wohn- und Sportnutzung an der Sophienthaler Straße durch ausreichend Abstand (Pufferbereich),
- Erhalt eines gliedernden Grünzuges entlang des Fuchsgrabens als ortsbildprägende Grünverbindung (und Ortsrand),
- Sicherung des Fuchsgrabens einschließlich dessen Bewirtschaftung,
- Ortsrandeingrünung entlang des Fuchsgrabens als Übergang in die Landschaft,
- Erhalt von ortsbildprägendem Baumbestand.

In der Hauptsache sollen Frischweiden, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung, Verkehrsflächen und Flächen einer umgesetzten Kompensationsmaßnahme in ein Wohngebiet mit dazugehöriger Erschließung sowie Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entwickelt werden. Dazu erfolgt im Bebauungsplan die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten, Verkehrsflächen sowie SPE-Flächen.

Die erforderlichen Ersatzmaßnahmen für Eingriffe, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, können vollständig innerhalb des Plangebiets eingeordnet werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Fläche von rund 3,0 ha. Er ergibt sich aus der Addition von Wohngebietsflächen, Verkehrsflächen und SPE-Flächen (Flächen für Ersatzmaßnahmen), die sich folgendermaßen aufteilen:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| - Baugebiet (allgemeines Wohngebiet) | 1,3 ha |
| - Verkehrsflächen | 0,4 ha |
| - SPE-Flächen | 1,3 ha |

Nutzungsvarianten

Im Rahmen des „Bereichsentwicklungskonzepts Wohnen am Fuchsgraben“ wurden bereits verschiedene Erschließungs- und Bauvarianten im Zusammenhang mit dem gesamten Bereich zwischen Kienitzer Straße und Sophienthaler Straße untersucht, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung die Grundlage für das städtebauliche Entwicklungskonzept und die Variantenuntersuchung bildeten. Es erfolgte eine Anpassung des Plangebiets im südlichen Bereich unter Beachtung aktueller Daten zum Hochwasserschutz, privater Eigentümerbelange sowie Hinweisen aus der frühzeitigen Beteiligung gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB. Die südliche Reduzierung der Wohngebietsfläche wurde außerdem entschieden, um einen ausreichenden Abstand zur Bauhofsnutzung im Südwesten zu gewährleisten und zukünftige Lärmschutzkonflikte zu vermeiden.

Die Bewirtschaftung und Sicherung des Fuchsgrabens mit seinen Uferbereichen und Zufahrten war zu jedem Zeitpunkt Teil der Entwicklungs- und Planungsziele, genauso wie der Erhalt vorhandener ortsbildprägender und naturschutzfachlich wertvoller Gehölzstrukturen. Vorhandene Grünstrukturen sollen zum Teil erhalten bleiben und neue Grünstrukturen entwickelt werden, um einen ortsbildprägenden Grünzug zu schaffen. Die Sicherung des Fuchsgrabens mit seinen Uferbereichen trägt außerdem zum vorbeugenden Hochwasserschutz bei.

Verworfenen Planungsalternativen können der Anlage 1 der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

Es kann somit festgehalten werden, dass die nun vorliegende Planungsvariante das Ergebnis einer sehr intensiven Diskussion und Abwägung der verschiedenen Belange, hier insbesondere umweltschützender Belange, ist.

Im Grundsatz bleiben die Hauptnutzungsarten allgemeines Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhausbebauung, öffentliche Verkehrsfläche in Kombination mit Kompensationsmaßnahmen, bestehen.

3. Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter

Umweltrelevante Informationen wurden im Zusammenhang mit der frühen Behördenbeteiligung von den jeweils zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange erfragt. Die in den Erläuterungen verwendeten Umweltinformationen wurden den Ergebnissen der Trägerbeteiligung, den allgemein verfügbaren Quellen, insbesondere den Geoportalen, dem Gutachten vom Dipl.-Biol. Norbert Wedl und eigenen örtlichen Kartierungen entnommen. Durch das Büro für Garten- und Landschaftsgestaltung wurde eine Biotoptypenkartierung im September 2021 durchgeführt. Auch diese Ergebnisse sind in die weiteren Darstellungen eingeflossen.

Im Bereich des Plangebiets vorhandene Kompensationsflächen zur Kompensation von Eingriffen aus anderen Vorhaben:

Im nördlichen Bereich des Plangebiets sind Flächen vorhanden, auf denen vor rd. sechs Jahren dichte Gehölzpflanzungen als Kompensationspflanzung von Eingriffen aus dem Vorhaben „Solarpark Kienitz Mülldeponie“ angelegt wurden:

Funktion: Kompensation von Flächenversiegelung und Verlust von Feldgehölzen und Laubgebüsch

Gesamtfläche der Maßnahme: 1,3 ha

im Plangebiet betroffene Fläche: Teilfläche 1 mit 630 m² und Teilfläche 2 mit 1.560 m² -
Gesamt durch Planung berührt (Code der Bestandserfassung WRJ): 2.190 m².

3.1 Schutzgut Boden und Fläche

Die aktuelle Baugesetzgebung und auch das aktuelle Naturschutzrecht fördern insbesondere die Innenentwicklung bzw. Entwicklung von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen, was bedeutet, dass bereits erschlossene und baulich stark vorgeprägte Flächen in den Ortslagen verstärkt genutzt werden sollen. Dieser Umstand wird auch mit diesem Vorhaben beabsichtigt, sodass das Schutzgut Fläche eine besondere Eignung für eine derartige Entwicklung aufweist.

Das Plangebiet ist laut naturräumlicher Gliederung nach Scholz (1962) dem Oderbruch im Odertal zuzuordnen. Für das Schutzgut Boden konnten aus den Geoportalen folgende Informationen entnommen werden (Quelle: <http://www.geo.brandenburg.de/boden>):



Abbildung 4 Ablagerungen in Bach- und Flusstälern
(Auensand): Sand, überwiegend fein- und mittelkörnig, selten grobkörnig, z. T. humos



Abbildung 5 aus BÜK 300
Vega-Gleye, pseudovergleyt aus Auenlehm oder -schluff über Auensand
Vega-Gley-Pseudogleye, aus Auenton über tiefem Auensand oder -lehmsand

Laut Geoportal des LGBR sind im Plangebiet im nördlichen Teil als Oberbodenart im Norden schluffiger Lehm und im Süden lehmiger Ton vorhanden. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial liegt im Norden vorherrschend bei > 50 und überwiegend zwischen 30 und 50. Im Süden sind die Bodenzahlen vorherrschend > 50. Laut Brandenburgviewer liegt die Ackerzahl zwischen 40 und 60. Es handelt sich um Gleyböden in holozänen Auen mit hohem Retentionspotenzial. Das Sorptionsvermögen im effektiven Wurzelraum ist im nördlichen Bereich gering – mittel und im südlichen Bereich mittel – hoch. Die Humusgehaltsklasse im Oberboden ist der Humusgehaltsklasse h 3 (2-4%) zuzuordnen. Die Exposition schwankt im Plangebiet zwischen Nordost, Ost und Südost. Böden mit besonderer Funktionsausprägung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Laut MoorFIS (Moorkarte Brandenburg) kommen innerhalb des Plangebiets keine Moorböden vor. Die Verdichtungsempfindlichkeit im nördlichen Bereich ist sehr hoch bis mittel und im südlichen Bereich vorherrschend gering sowie gering verbreitet im mittleren Bereich. Es besteht keine Winderosionsgefährdung für den Bereich. (LGBR)

Der Boden wird aktuell insbesondere bezüglich des abiotischen Ertragspotenzials landwirtschaftlich genutzt. Die aktuelle Vegetationsdecke weist jedoch auf eine Übernutzung als Standweide hin, insbesondere sind Pflanzenarten dominant vorhanden, die auf eine Trittvverdichtung der Böden hinweisen. Für das Schutzgut Boden hat die Fläche aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Trittschäden daher eine mittlere Bedeutung. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Vorbelastungen der Böden anhand der erfassten Biotoptypen.

Tabelle 1: biotoptypenbezogene Darstellung der Vorbelastungen der Böden

Code	Bezeichnung	Vorbelastungen
BE	Solitärbäume und Baumgruppen	keine Vorbelastungen, weitgehend naturnahe Bodenentwicklung, Störung durch Nitrifizierung durch Robinie
BEG	einschichtige oder kleine Baumgruppen	keine Vorbelastungen, weitgehend naturnahe Bodenentwicklung, Störung durch Nitrifizierung durch Robinie
BEGH	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten	keine Vorbelastungen, weitgehend naturnahe Bodenentwicklung, Störung durch Nitrifizierung durch Robinie
BEGN	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten	Störung durch Nitrifizierung durch Robinie bzw. vorlaufende Nutzung
BRR	Baumreihen	keine Vorbelastungen, weitgehend naturnahe Bodenentwicklung
FGOB	Gräben; weitgehend naturfern, ohne Verbauung, beschattet	Nährstoffeinträge aus den umliegenden Flächen, Verschlämmung
FGOT	Gräben; weitgehend naturfern, ohne Verbauung, teilweise beschattet	Nährstoffeinträge aus den umliegenden Flächen, Verschlämmung
GIGM	Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten frischer Standorte	Vorbelastung durch Bodenverdichtung und Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, sporadischer Bodenbruch
GLD	ausdauernder Trittrasen	Bodenverdichtung durch Befahrung und Begehung der Flächen, tlw. vegetationsfreie Abschnitte
GMRAO	ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	Bodenbearbeitung zur Pflege der Flächen
GMWA	artenarme Fettweiden	Düngung, Trittbelastung durch Weidetiere bzw. regelmäßige Mahd
GSFF	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	Nährstoffeinträge aus dem Umfeld, Teilverdichtung durch Befahrung
GSFFO	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	Nährstoffeinträge aus dem Umfeld, Teilverdichtung durch Befahrung
OB	Gebäude und bauliche Anlagen	Fläche überbaut
OGGG	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb), mit hohem Grünflächenanteil	Versiegelung, Teilversiegelung und Verdichtung, intensiv genutzte Grünflächen
OSD	Dörfliche Bebauung / Dorfkern	teilweise versiegelte und verdichtete Flächen, Trittvverdichtung, gärtnerische Bodenbewirtschaftung
OSDK	Dörfliche Bebauung / Dorfkern mit Gärten ohne nennenswerte Gehölze	teilweise versiegelte und verdichtete Flächen, Trittvverdichtung, gärtnerische Bodenbewirtschaftung
OTE	Kraftwerke / Technische Anlagen (ELT)	Fläche überbaut
OTREV	Regenentwässerung, versiegelt z.B. Rinne aus Pflaster in Beton verlegt	Fläche überbaut
OVSB	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	voll versiegelte Fläche, durch Erschütterungen im Gefüge verdichtet

Code	Bezeichnung	Vorbelastungen
OVSP	Pflasterstraßen	voll versiegelte Fläche, durch Erschütterungen im Gefüge verdichtet
OVSS	Straßen oder befahrbare Wege, verfestigter, verbauter Schotter- oder Kiesbelag	hoch verdichtete und überschüttete Flächen ohne Oberboden
OVWT	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	teilbefestigte Fläche
PAU	Abstandsgrün, weitgehend ohne Gehölze	geringe Verdichtung durch regelmäßige Pflege
PGEA	Sonstige Gärten	teilweise befestigte Flächen, regelmäßige Störungen der Bodenentwicklung durch Umbruch und Düngung
PH	gärtnerisch gestaltete Freiflächen (außer Rasen- und Baumbestandsflächen)	geringe Vorbelastungen durch gärtnerische Bearbeitung der Flächen, ggf. Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
PVK	Weg- oder Straßenrand mit Krautschicht	Vollversiegelung
RSBXO	sonstige zwei- und mehrjährige ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	ehemals genutzte Flächen mit gestörtem Oberboden, Nährstoffeinträge aus benachbarten Flächen
WRJ	junge Aufforstungen	keine

Es liegt ein Gutachten zur Baugrunduntersuchung vom 28.02.2002 der Baugrund Ingenieurbüro GmbH sowie ein Ingenieurgeologisches Streckengutachten des Baugrundbüros Wenzel vom 15.03.2024 vor. Das aktuelle Streckengutachten (2024) umfasst dabei drei Kernbohrungen zur Bestimmung der Befestigungsart, der Befestigungsstärke sowie zur Gewinnung von Proben und 10 direkte Aufschlüsse zur Bestimmung der Baugrundsichtung, zur Feststellung der aktuellen Grundwassersituation und zur Gewinnung von Bodenproben. Die Ergebnisse der Untersuchungen treffen ähnliche Aussagen für das Plangebiet bzw. für Teile davon. Freies Grundwasser konnte in einer Tiefe von 1,40 m bzw. unmittelbar unterhalb der bindigen Auentonschicht festgestellt werden (Wenzel, 15.03.2024, S. 6). Laut der Baugrunduntersuchung aus dem Jahr 2002 liegen die Grundwasserstände in Tiefen zwischen 1,56 m und 2,17 m mit Ausnahme einer Stelle mit einer Stauhöhe bis 0,97 m unter OFG. Die Wasserverhältnisse seien für die Messbereiche als ungünstig zu beurteilen (Wenzel, 15.03.2024, S. 12). Außerdem wurde herausgearbeitet, dass eine natürliche Entwässerung des Straßenplanums sowie die Regenwasserversickerung im Bereich der Messpunkte überwiegend nicht gewährleistet sei (Wenzel, 15.03.2024, S. 13 f.).

Diese Boden- und Bodenwasserverhältnisse sind in jedem Fall zukünftig zu berücksichtigen (bspw. bei der Zulässigkeit von Kellergeschossen oder bei der Durchführung von tragfähigkeitsverbessernden Maßnahmen), um den Schutz des Bodens und der Wasserverhältnisse auch zukünftig zu gewährleisten. Hervorzuheben ist jedoch, dass die Ergebnisse der Untersuchungen/Gutachten nicht auf das gesamte Plangebiet anzuwenden sind. Hierzu steht im Ingenieurgeologischen Streckengutachten folgendes:

„Dieses Baugrundgutachten gilt nur für die beschriebene Baufläche. Übertragungen der Ergebnisse auf benachbarte Flächen sind ohne weitere Erkundungsleistungen nicht möglich. Eine auszugsweise Weitergabe von Unterlagen aus dem Baugrundgutachten ist unzulässig, da dadurch Interpretationsfehler auftreten können.“

(Ingenieurgeologisches Streckengutachten, Baugrundbüro Wenzel, 15.03.2024, S. 16)

Laut Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde vom 11.11.2021 sind keine altlastenverdächtigen Flächen, Altlaststandorte sowie Altablagerungen vorhanden. Schädliche Bodenveränderungen sind ebenfalls nicht bekannt. Die untere Abfallwirtschaftsbehörde und die untere Bodenschutzbehörde werden weiterhin am Verfahren beteiligt. Innerhalb des Plangebiets befinden sich Bodendenkmäler bzw. Bodendenkmalverdachtsflächen (§ 9 Abs. 6 BauGB). Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bodendenkmals Nr. 60355 „Dorfkern deutsches

Mittelalter/Neuzeit (1336)“. Dementsprechend gelten hier die Bestimmungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes vom 24. Mai 2004. Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesmuseum sowie die Untere Denkmalschutzbehörde wurden am Verfahren beteiligt. Es werden keine Kellergeschosse zulässig sein und ein Hinweis zum Bodendenkmal sowie die erforderliche Dokumentation werden auf die Planzeichnung übernommen sowie im Begründungsteil aufgenommen.

Mit dem Bebauungsplan sollen hauptsächlich die bestehenden Frischweiden, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung und Gehölzflächen einer Kompensationsmaßnahme in ein Wohngebiet mit lockerer, stark durchgrünter Bauweise mit Gärten, Verkehrsflächen und SPE-Flächen entwickelt werden. Die Mindestgröße der Grundstücke beträgt ca. 600 m², um die Versiegelung im Verhältnis zur Freifläche möglichst gering zu halten. Die geplanten Eingriffe in das Schutzgut können durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden: es sind großzügige Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen, welche die Schutzgüter Boden und Fläche deutlich aufwerten.

3.2 Schutzgut Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt innerhalb des hydrogeologischen Großraums des nord- und mitteldeutschen Lockergesteinsgebiets in der naturräumlichen Einheit des Oderbruchs (Haupteinheit Odertal). Es handelt sich in dem Bereich um das Haupteinzugsgebiet der Oder und dem Teileinzugsgebiet des Letschiner Hauptgrabens (APW, Stand Dezember 2024). Laut GÜK 300 sind im Bereich des Plangebiets Sedimente der Bach- und Flußauen vorhanden. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem rechtskräftigen oder geplanten Wasserschutzgebiet.

Als Oberflächengewässer im Bereich des Plangebiets ist der Fuchsgraben als Gewässer II. Ordnung vorhanden, der eine wichtige Funktion zur Regulierung der Wasserstände im Bereich des Oderbruchs hat und regelmäßig gepflegt wird. Die Pflicht der Unterhaltung obliegt nach § 79 Abs. 1 Nr. 2 BbgWG den Unterhaltungsverbänden. Die Pflege erfolgt ackerseitig durch den zuständigen Wasser- und Bodenverband überwiegend von der der Siedlung abgewandten Grabenseite aus. Der Fuchsgraben entwässert in nordwestliche Richtung zur Volzine.

Weitere Daten aus dem Geoportal zum Fuchsgraben:

- Gewässerkennzahl Fuchsgraben 6962482
- künstliches Gewässer
- ökologisches Potenzial: mäßig
- chemischer Zustand: schlecht
- Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft

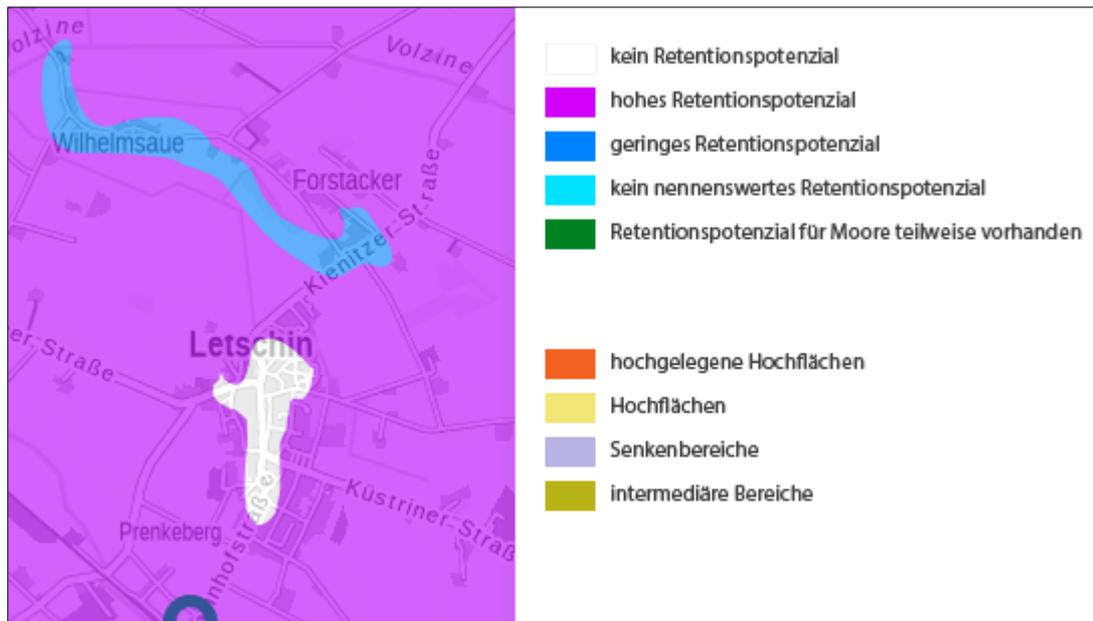


Abbildung 6 Retentionspotenzial (<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/1315>)

Die Querungen über den Fuchsgraben sind lediglich durch relativ enge Rohrdurchlässe gekennzeichnet. Das Wasser im Fuchsgraben stand zum Zeitpunkt der Kartierungen still, es wurden keine Fließbewegungen festgestellt. Im südlichen Bereich (Anfang des Fuchsgrabens) war ein Grabenabschnitt von ca. 30-40 m trocken gefallen (27.09.2021). Selbst in dem extrem niederschlagsreichen Frühjahr 2024 (10.01.2024) war der Graben lediglich mit Wasser bis auf eine geschätzte Höhe von 1/3 gefüllt (siehe folgende Abbildung).



Abbildung 7 Fuchsgraben zum Begehungszeitpunkt am 10.01.2024, geringer Wasserstand trotz niederschlagsreichen Wetterverhältnissen, Foto von S. Bolck

Der Graben wies in den wassergefüllten Abschnitten einen hohen bis sehr hohen Anteil an Wasserpflanzen auf.

Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche beträgt 2 m. Der Grundwasserflurabstand beträgt > 1-2 m u. GOK. Die Hochwasserkarte stellt im Bereich des Plangebiets eine niedrige Hochwasserwahrscheinlichkeit dar. Laut LBGR Brandenburg (abgerufen im November 2024) ist im nördlichen Teil des Plangebiets ein vorherrschend hoher Grundwasserstand mit geringem Stauwassereinfluss vorhanden. Im südlichen Teil besteht ein starker Stauwassereinfluss mit mittlerem Grundwasserstand. Die Gefährdungstufen für Wassererosion liegen im geringen bis sehr geringen Bereich.

Folgende Angaben werden in den Geoportalen zum Grundwasser gemacht, weitere detaillierte hydrogeologische Karten liegen für den Bereich nicht vor:

- Chemischer Zustand Grundwasserkörper ist schlecht
- Quantitativer Zustand Grundwasserkörper ist gut
- nährstoffsensibles Gebiet

Der Fuchsgraben (EZG-Kennzahl 69624821) wird vom Gewässer- und Deichverband Oderbruch unterhalten (Auskunftsplattform Wasser APW, Stand November 2024). Die Vorschriften des WHG mit § 38 zum Schutz von Gewässerrandstreifen gelten auch zukünftig uneingeschränkt fort (Hinweis des LfU, Stellungnahme vom 16.11.2021), die Festsetzungen des Bebauungsplanes widersprechen ihnen nicht. Der Fuchsgraben wird vollständig mit seinem Gewässerrandstreifen (5 m Breite) innerhalb einer SPE-Fläche integriert und gesichert. Außerdem sind während der Durchführung von Baumaßnahmen die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten, um eine Kontamination mit wassergefährdenden Stoffen und eine Verunreinigung des Gewässers zu vermeiden.

Das Landesamt für Umwelt (Abteilung Wasserwirtschaft) weist in seiner Stellungnahme vom 16.11.2021 darauf hin, dass der Fuchsgraben ein nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 2000/60/EG) berichtspflichtiges Gewässer ist. Die Umweltziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie wurden in das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden - als Instrumente zur Umsetzung der WRRL - Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG und Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG aufgestellt. Zur Untersetzung dieser Maßnahmenprogramme werden im Land Brandenburg für oberirdische Gewässer Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) erstellt. Das Plangebiet liegt im GEK-Gebiet „Letschiner Hauptgraben“.

Laut Stellungnahme des Gewässer- und Deichverbands „Oderbruch“ vom 18.11.2021 ist *„der fünf Meter breite Gewässerrandstreifen zur Böschungsoberkante der Gewässer, gemäß § 87 des Brandenburgischen Wassergesetzes, [...] so zu bewirtschaften, dass die beidseitige maschinelle Unterhaltung der Gewässer nicht behindert wird.“* Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird kein Eingriff in den Fuchsgraben vorbereitet. Die Sicherung und Entwicklung des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens ist neben dem lockeren Wohngebiet explizites Planungsziel und erfolgt im Rahmen großzügiger SPE-Flächen und -Maßnahmen. Die Bewirtschaftung und Zufahrten zum Fuchsgraben bleiben weiterhin gesichert. Es wird ein ausreichender Abstand zu den festgesetzten Baugebieten und überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes stehen den Umweltzielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie und den Bewirtschaftungszielen des WHG nicht entgegen.

Laut Stellungnahme des LfU vom 16.11.2021 befinden sich die Flächen des Bebauungsplanes entsprechend § 73 Abs. 1 Satz 1 WHG in einem Hochwasserrisikobereich (HQextrem). Das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR gibt in seiner Stellungnahme vom 17.02.2023 ebenfalls Hinweise zur Beachtung einer hochwasserangepassten Bauweise. Die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree verweist in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2023 darauf, dass sich das Vorhaben innerhalb des vorgesehenen Vorbehaltsgebietes vorbeugender Hochwasserschutz des Integrierten Regionalplanes Oderland-Spree befindet. *„Gemäß G 3.5.1.1 IRP soll in Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz bei raumbedeutsamen Planungen eine hochwasserangepasste Nutzung und Bauweise gewährleistet werden. Bei einer potenziellen Gefährdung durch Hochwasser sollen Standortmöglichkeiten außerhalb der Vorbehaltsgebiete alternativ geprüft und vorrangig genutzt werden.“* Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden keine grundlegenden Hinweise übermittelt, die eine Wohnflächenentwicklung innerhalb des Plangebietes im Grundsatz ausschließen.

Das Plangebiet ist grundsätzlich vor Überschwemmungen bei einem Hochwasserereignis, wie es statistisch einmal in 100 Jahren (HQ100) vorkommt, geschützt. Es befindet sich aber in einem Risikogebiet, da es im Falle eines Extremhochwasser-Ereignisses einschließlich entsprechender Starkregenereignisse und/oder bei einem Versagen von Hochwasserschutzeinrichtungen überschwemmt werden könnte. Das Hochwasserrisiko wird demnach als niedrig eingestuft. Im Falle einer vollständigen Überflutung des Plangebietes können Wassertiefen bis zu 2m auftreten. Der Hochwasserschutz wurde als Belang mit hohem Gewicht in die Planung eingestellt. Die Bauleitplanung sollte hochwasserangepasst erfolgen, um möglichst nachteilige Folgen eines Hochwassers für Menschen, Umwelt und Sachwerte zu vermeiden („hochwasserangepasstes Bauen“). Es wurden Festsetzungen im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes, z.B. für eine flächensparende Bebauung und eine hochwasserangepasste Bauausführung getroffen, siehe hierzu die Erläuterungen im Begründungstext zum Bebauungsplan (Kapitel 5.3). Der Belang der flächensparenden Bebauung wird durch verschiedene Festsetzungen gesichert, um die Grundwasserneubildung möglichst wenig zu beeinflussen. Entsprechende Festsetzungen regeln u.a. SPE-Flächen für den Erhalt von Freiflächen, die nicht überbaubaren Grundstückflächen, eine offene Bauweise mit vergleichsweise niedriger Grundflächenzahl (GRZ) sowie Teilversiegelung der Flächen. Somit werden Versiegelungen für das Wohngebiet in einem möglichst geringen Rahmen gehalten und es stehen weiterhin ausreichend Freiflächen für die Niederschlagsversickerung an Ort und Stelle zur Verfügung. Hierzu zählen unter anderem der Fuchsgraben und seine umliegenden Flächen des Gewässerrandstreifens. Speziell die Maßnahme SPE 4 (Geländemulde als perennierende Regenrückhaltefläche) dient gezielt diesem Zweck in Verbindung mit den Festsetzungen zu SPE 3 (Erhalt Gehölze und Neupflanzung, Sicherung Fuchsgraben und Gewässerrandstreifen, siehe Festsetzung 14 im Bebauungsplan). Gerade der „Festsetzungspool“ SPE3, 4 und 5 ist aufgrund der hohen Gewichtung dieses mehrfach von Behörden und Bürgern benannten Belanges zur Beachtung des Wasserhaushaltes in die Planung eingeflossen.

Mit weiteren Festsetzungen wird unter anderem sichergestellt, dass der Erdgeschossfußboden der neuen Bebauung mindestens dem der anliegenden Straßen Hehl bzw. Koppestraße entspricht. Bezugspunkt der Festsetzung ist hierbei die Höhe des Meeresspiegels im deutschen Haupthöhennetz (in m über NHN im DHHN2016) und nicht das Höhenniveau der vorhandenen Straße selbst. Festgesetzte oder vorläufige Überschwemmungsgebiete werden durch das Plangebiet nicht berührt. Grundsätzliche Bau- oder Planungsverbote bestehen somit nicht. Zusätzlich anzumerken ist, dass sich beinahe der gesamte Siedlungsbereich des Ortsteils Letschin innerhalb des Hochwasserrisikogebiets befindet, somit sind Entwicklungsflächen ohne Hochwasserrisiko faktisch kaum in diesem Bereich vorhanden. Aufgrund dessen und des als gering eingestuften Hochwasserrisikos soll die Bauleitplanung (unter Berücksichtigung von § 78 Abs. 2 WHG) mit entsprechenden Maßnahmen zum vorbeugenden Schutz vor Hochwasserschäden aufgrund der weiteren sehr guten Eignung in diesem Bereich vorangetrieben werden. Das Hochwasserrisikogebiet wird gem. § 9 Abs. 6a im Bebauungsplan vermerkt, die Belange des Hochwasserschutzes werden in der vorliegenden Planung nach Abwägung angemessen berücksichtigt. Zusätzlich erfolgen auf der Planzeichnung Hinweise zu den potenziell möglichen Wassertiefen im Falle einer Überschwemmung sowie auf die Notwendigkeit eigener Vorsorgemaßnahmen durch die Bauherren (Eigenvorsorge und Schadensminderung gemäß § 5 Abs. 2 WHG, z.B.: durch eine hochwasserangepasste Bauweise, siehe „Hochwasserschutzfibel“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen).

Die Untere Wasserbehörde (UWB) schreibt in ihrer Stellungnahme vom 06.03.2023, dass gemäß des § 71 Abs. 1 des BbgWG die Pläne zur Erstellung neuer Anlagen für die öffentliche Abwasserbeseitigung durch den Bauherrn bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen ist. Dieser Hinweis ist in der Begründung zum Bebauungsplan aufzunehmen.

Eine Vorprägung des Wasserhaushalts liegt bereits im Bereich versiegelter und verdichteter Verkehrs- und Wohnbauflächen vor, vorhanden insbesondere im westlichen Teil. Die landwirtschaftliche Nutzung ist ebenfalls als Vorprägung zu nennen, Anzeichen einer Übernutzung und Trittvverdichtung durch den Weidebetrieb sind vorhanden (siehe Kapitel 3.4).

Aktuelle grundwassergefährdende diffuse Einträge können sich durch den Hehl, die Koppestraße und die angrenzende Sophienthaler Straße ergeben. Es kann eingeschätzt werden, dass die Grundwasserneubildungsfunktion aktuell bereits Beeinträchtigungen aufweist.

Durch die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen wird zukünftig der Wasserhaushalt beeinträchtigt. Jedoch sind im Plangebiet ausschließlich eine lockere Bebauung mit einer geringen GRZ und großflächigen SPE-Flächen geplant, wodurch die Grundwasserneubildung durch die zusätzliche Flächenversiegelung nicht erheblich beeinträchtigt wird. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine nur sehr geringe überbaubare Grundstücksfläche möglich sein. Von einer erheblichen Verringerung des Grundwasservorkommens ist somit nicht auszugehen. Die Verkehrsfläche wird außerdem so breit geplant, dass Flächen zur Regenwasserbewirtschaftung vorhanden sind und Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone versickert werden kann. Die Trinkwasser- und Abwasserentsorgung ist ordnungsgemäß zu erschließen. Eine Verunreinigung des Grundwassers durch die geplante Bebauung ist nicht zu erwarten. Auf eine Bebauung der Senke im südlichen Teil wird aufgrund der vorherrschenden temporären Vernässungsverhältnisse verzichtet, in diesem Bereich wird innerhalb einer SPE-Fläche eine weitere Versickerungsfläche eingeordnet. Die Herstellung bzw. Profilierung einer Geländemulde wird im Rahmen von SPE-Festsetzungen im Bebauungsplan festgesetzt. Eine verbindliche Ausbautiefe der Mulde wird nicht festgesetzt, um der notwendigen technischen Planung nicht vorzugreifen. Eine Verbindung zwischen Retentionsfläche und Fuchsgraben wird grundsätzlich möglich und zulässig sein. Mit der Ausbildung einer Mulde als Retentionsfläche ist nicht mit einer Überflutungsgefahr zu rechnen. Das wird auch durch die fachlichen Stellungnahmen bestätigt.

Die Regenentwässerung erfolgt zukünftig durch Niederschlagsversickerung über die belebte Bodenzone vor Ort. Im Rahmen der getroffenen Festsetzungen bleiben auch weiterhin ausreichend Freiflächen hierfür vorhanden. Um die Nutzung von Regenwasser vor Ort zu ermöglichen, wird der Bau von Zisternen im Wohngebiet empfohlen. Voraussetzung hierfür ist die Überdeckung (60 cm, frostfrei) und Begrünung der Anlagen, wodurch zusätzlich die natürliche Bodenfunktion gewährleistet bleibt.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist kein gesondertes hydrologisches Gutachten erforderlich.

Es sind großzügige Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen, die das Schutzgut Wasserhaushalt zusätzlich aufwerten.

3.3 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima von Letschin ist als gemäßigt und warm einzuordnen. Letschin weist auch während der trockensten Monate einen hohen Niederschlag auf. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 10,1°C und der jährliche Niederschlag liegt bei ca. 653 mm. Im Juli ist es im Schnitt am wärmsten, die durchschnittlichen Temperaturen liegen in diesem Monat bei 19,9 °C. Mit im Durchschnitt 0,4 °C ist der Januar der kälteste Monat des ganzen Jahres. Im Juni gibt es mit durchschnittlich 10,94 h pro Tag die meisten Sonnenstunden (climate-data.org, abgerufen November 2024).

Unmittelbar an das Plangebiet grenzt die bebaute Ortslage der Gemeinde Letschin an, sodass das Standortklima noch siedlungsgeprägt ist. Damit ist durch die angrenzenden landwirtschaftlichen

Flächen ein entsprechender Luftaustausch möglich. Durch die niedrige Topographie ist zu erwarten, dass nur geringe Kaltluftbewegungen erfolgen.

Die Fläche befindet sich nicht in der Hauptwindrichtung zum Gemeindegebiet, sodass keine wesentlichen Luftaustauschbeziehungen durch die beabsichtigte Bebauung beeinträchtigt werden. Lokale Windsysteme sind aufgrund der geringen Topographie ebenfalls für den Standort nicht relevant.

Im Plangebiet finden sich einige größere Gehölzgruppen, die für die Evapotranspiration (Gesamtsumme des Wasserverlustes in einem Gebiet an die Atmosphäre) eine besondere Bedeutung am Standort haben.

Durch die intensive und offenbar mehrfache Beweidung pro Jahr ist die Evaporation durch die Trittdichtung bereits beeinträchtigt. Im Zusammenhang mit den festgestellten Bodenarten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass durch die Bodenverdichtung die Evaporation nicht mehr die volle Leistungsfähigkeit erreichen kann. Die vor allem innerhalb der SPE 3 geplanten Gehölzpflanzungen werden einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, die mikroklimatische Situation zu verbessern.

Die Flächen des Plangebietes (Weideflächen, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung, Wohnbau- und Verkehrsflächen) bilden keine klimatisch und lufthygienisch bedeutsamen Ausgleichsräume für das Kleinklima ab. Eine Störung der Luftaustauschfunktion von kaltluftbildenden Bereichen ist durch das mit der Planung vorbereitete Vorhaben mit lockerer Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Aktuelle lärm- und schadstoffemittierende Einträge entstehen durch den Verkehr am Hehl und auf der Koppestraße im Westen sowie durch die angrenzende Sophienthaler Straße im Süden des Plangebietes. Durch die Planung werden keine erheblichen zusätzlichen Emissionen durch Verkehr (Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffe) vorbereitet. Darauf beziehend ist bereits eine Vorprägung durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Wohnbauflächen vorhanden.

Die zusätzliche Verkehrsbelegung der Erschließungsstraßen wird nicht erheblich sein und mit der Planung des Wohngebietes mit überwiegend Einzel- und Doppelhausbebauung wird auch keine wesentlich höhere Verkehrsbelastung in der Umgebung erwartet. Dadurch ergeben sich auch keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft. Bei der Kumulation von Vorbelastung und Neuplanung sind keine erheblichen Veränderungen des lokalen Klimas zu erwarten. Ein erheblicher zusätzlicher Ausstoß von Treibhausgasen ist durch die Bebauung nicht zu erwarten.

3.4 Schutzgut Flora und Biotope sowie biologische Vielfalt (siehe Anlage 1 - Fotodokumentation)

Zur Ermittlung der realen Vegetation des Untersuchungsgebietes und zur Einordnung in Biotoptypen gemäß Biotopkartierung Brandenburg wurden von 2020 bis 2024 mehrere Begehungen durchgeführt, auf der die Vegetationskartierung aufbaut. Diese wurde in Blatt 2 – Bestands- und Konfliktdarstellung und im folgenden Abschnitt ausführlich dokumentiert. Die potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet wäre laut Band XXIV der Eberswalder Forstlichen Schriftreihe (2005) ein Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald der regulierten Stromauen; durch Eindeichung nicht mehr überflutete Aue (nährstoffkräftig) (E41). Innerhalb des Plangebietes ist keine potentiell natürliche Vegetation mehr vorhanden. Die bebauten Bereiche haben eine sehr geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. In großen Teilen des Plangebietes erfolgt eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von Weidenutzung und kleinteilige gärtnerische Nutzung, der Boden und die Vegetation in diesen Bereichen weisen ebenfalls eine

Störung auf. Der Fuchsgraben, der größtenteils keine gewässerbegleitende Vegetation im Bereich des Plangebiets aufweist, ist naturfern und war zum Begehungszeitpunkt trockengefallen. Es sind keine natürlichen Biotoptypen mehr vorhanden, der Bereich ist anthropogen vorgeprägt.

Im Rahmen der Standortkartierung wurden folgende Biotoptypen innerhalb des Plangebiets festgestellt:

- Frischweiden, überwiegend als Standweide durch Schafe offenbar mehrfach pro Jahr genutzt, Anzeichen einer Übernutzung und Trittverdichtung sind vorhanden,
- feldgehölzähnliche Baumgruppen im Siedlungsbereich, tlw. größerer zusammenhängender Bestand,
- naturferner, meist unbeschatteter Graben, abschnittsweise trocken gefallen,
- Einzel- und Doppelhausbebauung mit Hausgärten,
- Verkehrsflächen, teilweise mit Asphalt voll versiegelt, teilweise als unbefestigte Wege mit mittigem Vegetationsstreifen,
- neu angelegte Laubgehölzflächen, sehr dicht bepflanzt, 5 Jahre alte Kompensationspflanzung zur Kompensation von Gehölzflächenverlusten im Bereich der PV-Freiflächenanlage „Solarpark Kienitz Mülldeponie“,
- weitere anthropogen geprägte Biotoptypen zu geringen Flächenanteilen.

Die Biotoptypen wurden auf der Grundlage der Kartieranleitung für das Land Brandenburg erhoben.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die erfassten Biotoptypen mit ihren Flächenanteilen, wodurch sich das Plangebiet charakterisieren lässt.

Tabelle 2: Biotoptypen - Bestand im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche	Proz.
GMWA	artenarme Fettweiden	11.847 m ²	39,30%
OSDK	Dörfliche Bebauung / Dorfkern mit Gärten ohne nennenswerte Gehölze	2.270 m ²	7,53%
FGOT	Gräben; weitgehend naturfern, ohne Verbauung, teilweise beschattet	2.213 m ²	7,34%
WRJ	junge Aufforstungen	2.194 m ²	7,28%
BEGH	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten	1.666 m ²	5,53%
GIGM	Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten,frischer Standorte	1.592 m ²	5,28%
GMRAO	ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	1.551 m ²	5,15%
OVS	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	1.483 m ²	4,92%
RSBXO	sonstige zwei- und mehrjährige ruderales Staudenfluren , weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1.207 m ²	4,00%
FGOB	Gräben; weitgehend naturfern, ohne Verbauung, beschattet	641 m ²	2,13%
PVK	Weg- oder Straßenrand mit Krautschicht	543 m ²	1,80%
GLD	ausdauernder Trittrasen	540 m ²	1,79%
GSFF	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	445 m ²	1,48%
OSD	Dörfliche Bebauung / Dorfkern	392 m ²	1,30%
PAU	Abstandsgrün, weitgehend ohne Gehölze	319 m ²	1,06%
PGEA	Sonstige Gärten	310 m ²	1,03%
OVWT	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	171 m ²	0,57%
OVSS	Straßen oder befahrbare Wege, verfestigter, verbauter Schotter- oder Kiesbelag	144 m ²	0,48%
GSFFO	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	134 m ²	0,44%
PH	gärtnerisch gestaltete Freiflächen (außer Rasen- und Baumbestandsflächen)	112 m ²	0,37%

Code	Bezeichnung	Fläche	Proz.
OB	Gebäude und bauliche Anlagen	70 m ²	0,23%
BE	Solitärbäume und Baumgruppen	66 m ²	0,22%
BEGN	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten	60 m ²	0,20%
BEG	einschichtige oder kleine Baumgruppen	53 m ²	0,17%
OVSP	Pflasterstraßen	42 m ²	0,14%
BRR	Baumreihen	39 m ²	0,13%
OGGG	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb), mit hohem Grünflächenanteil	27 m ²	0,09%
OTE	Kraftwerke /Technische Anlagen (ELT)	14 m ²	0,05%
	Gesamtfläche	30.144 m ²	

Damit werden aktuell 5.547 m² baulich genutzt, weitere 2.333 m² werden durch anthropogen genutzte Grünflächen gebildet, sodass aktuell ein Flächenanteil von ca. 7.900 m² (insgesamt ca. 25 % der Plangebietsfläche) bereits ähnliche Biotoptypen aufweist, wie diese später geplant werden sollen.

Hinzu kommt ein Flächenanteil von 39 % für die landwirtschaftliche Nutzung als Standweide mit den Nachteilen der nicht unerheblichen Trittverdichtung. Damit sind 64 % bereits naturfern geprägte Flächen im Plangebiet vorhanden.

Durch die intensive Weidenutzung stellt sich die Frischweide gegenwärtig relativ artenarm dar, Zeigerpflanzen für eine Trittverdichtung sind häufig am Standort zu finden.

Damit ist das ursprünglich hohe Potenzial für artenreiche Arten- und Lebensgemeinschaften auf der Basis einer artenreichen Wiese bereits teilweise erheblich reduziert. Dies wirkt sich insbesondere auf die Artengruppe der Insekten aus, infolge dann auch auf die Arten, die in der Nahrungspyramide folgen.

Im Bereich des Fuchsgrabens treten in den Uferbereichen vereinzelt Röhrichte auf, die jedoch zur Erhaltung der Abflussregulierungsfunktion des Grabens regelmäßig entfernt werden müssen, um Abflusshindernisse zu beseitigen.

Auf dem vorhandenen Baugrundstück ist Einzelbaumbestand vorhanden, der teilweise wegebegleitend eingeordnet ist. Der Baumbestand hat eine sehr differenzierte Altersstruktur und eine sehr differenzierte Vitalität.

Geschützte Biotope konnten am Standort nicht erfasst werden.

Alle Biotoptypen weisen auf eine unterschiedliche intensive anthropogene Nutzung der Flächen hin.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt kann damit eingeschätzt werden, dass aufgrund der relativ hohen anthropogenen Nutzung des überwiegenden Teils der Flächen und aufgrund der Strukturarmut am Fuchsgraben die Flächen mit Baumbestand aktuell die höchste Wertigkeit haben, alle anderen Flächen haben eine überwiegend mittlere Wertigkeit für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Quartier- und Brutplätze von besonders und streng geschützten Arten wurden mit Ausnahme von zwei Singvogelarten im Plangebiet nicht festgestellt.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden keine Handlungen vorbereitet, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter oder hochwertiger Biotope führen können. Demzufolge sind keine Ausnahmen oder Befreiungen zur Umsetzung des Bebauungsplanes erforderlich. Die vorhandenen Gehölzstrukturen, insbesondere im südlichen Bereich, bleiben weitestgehend erhalten, Gehölzverlust wird entsprechend in ausreichender Art

und Weise mit hochwertigen Maßnahmen ausschließlich mit gebietsheimischen Gehölzen innerhalb des Plangebiets ausgeglichen (siehe Anlage 3 des Bebauungsplanes).

Der Landesbetriebe Forst Brandenburg – Oberförsterei Waldsiedersdorf - hält in seiner Stellungnahme vom 31.11.2021 fest, dass im Planungsgebiet kein Wald gem. § 2 Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 existiert und somit keine waldschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen sind.

Das Plangebiet weist vorrangig Versiegelungen in den Bereichen der dörflichen Bebauung, der Verkehrsflächen und technischen Anlagen auf. Mit der Planung gehen hauptsächlich Gras- und Staudenfluren, Weideflächen/Intensivgrasland, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung und Ruderalfluren verloren. Die Gehölze im südlichen und nördlichen Teil (Baumgruppen) bleiben zu einem großen Teil erhalten und werden in die Planung integriert. Teile der Kompensationspflanzung mit Gehölzen im nördlichen Teil des Plangebiets können voraussichtlich nicht erhalten bleiben (siehe Kapitel 4 und Blatt 2 – Bestands- und Konfliktdarstellung). Der Verlust der Flächen der Kompensationsmaßnahme wird in ausreichendem Maße innerhalb der SPE-Flächen des Plangebiets mit hochwertigen Kompensationsmaßnahmen und der Pflanzung gebietsheimischer Gehölze sowie Baumpflanzungen innerhalb der zukünftigen Grundstücke ausgeglichen (siehe Kapitel 5.4). Im Bereich der zukünftigen SPE-Flächen als Flächen für Ersatzmaßnahmen kommt es außerdem zu einer erheblichen Biotopaufwertung.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG erfolgt ausführlich in Kapitel 4.

Zusammenfassend wirkt die menschliche Prägung der Flächen um und im Plangebiet durch die Nutzung vorprägend auf das Schutzgut Flora und Biotope sowie biologische Vielfalt.

3.5 Schutzgut Fauna (siehe Anlage 3 – Artenblätter)

Ausgehend von den kartierten Biotoptypen und den angrenzenden Freiräumen ist das Untersuchungsgebiet potenzieller Lebensraum und / oder Nahrungsbiotop für verschiedene weit verbreitete Kleinsäuger, Vogelarten und Insekten.

Der gesamte Bereich unterliegt einem hohen anthropogenen Nutzungsdruck durch vollversiegelte Bereiche, dörfliche Bebauung sowie durch den Verkehr der angrenzenden Verkehrswege. Weitere Flächennutzungen bilden die zum Teil übernutzten Frischweiden im Gebiet, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung sowie die nördlich vorhandene, eng bepflanzte Kompensationsmaßnahme ab. Der Fuchsgraben verläuft im nördlichen und östlichen Randbereich des Plangebiets. Im Bereich im und um das Plangebiet herum befinden sich keine Bereiche mit Moorböden sowie Feuchtgebiete, die für aquatische Lebewesen von Bedeutung sind. Die nächstgelegenen Bereiche mit großflächigeren Moorböden befinden sich laut MoorFIS im Norden des Kietzer Sees, um Thöringswerder, östlich von Alttrebbin sowie südlich von Platkow.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich nur wenige, eng begrenzte Rückzugsbereiche für die Fauna.

Mögliche Lebensräume für Avifauna sind im Bereich der Gehölz- und Freiflächen vorhanden. Aufgrund der vorhandenen anthropogen geprägten Nutzung ist auf der Fläche des Plangebiets vorwiegend mit dem Auftreten weit verbreiteter Vogelarten zu rechnen (z.B. Amsel, Elster, Feldsperling, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling), die zudem eine geringe Störungsempfindlichkeit aufweisen. Als Gäste und Durchzügler können auch andere Arten, z.B. aus den benachbarten Feldfluren, nicht ausgeschlossen werden. Die im Umfeld des Plangebiets vorhandenen Baumbestände können Brutplätze, Nahrungsbiotope und Rückzugshabitate

darstellen. Typische Bewohner sind Kleinsäuger und Gehölzbrüter. Das Vorkommen von Röhrichtbrütern und Greifvögeln kann innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen werden, da das Plangebiet keine geeigneten Lebensräume bietet.

Amphibien können im Bereich des Fuchsgrabens vorkommen. Der Graben ist naturfern und größtenteils unbeschattet, weitgehend ohne Begleitvegetation. Amphibienwanderungen innerhalb des Plangebiets sind ebenfalls potenziell möglich. Geeignete Habitate für Reptilien sind möglicherweise vorhanden. Für Zauneidechsen besteht potenziell auf der nordwestlichen Fläche eine Vorkommens-Wahrscheinlichkeit. Es werden Kartierungen für Reptilien und Amphibien durchgeführt und in der Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG geprüft und ausgewertet (siehe Kapitel 5 des vorliegenden Umweltberichts und Anlage 2 – Artenschutzrechtliche Prüfung, Wedl, Februar 2022).

Ein Vorkommen von Fledermäusen innerhalb der Gehölze des Plangebiets kann ausgeschlossen werden. Durch die Insektenarmut hat der Bereich ebenfalls nur eine geringe Bedeutung als Jagdrevier für Fledermäuse. Ein Vorkommen von Wochenstuben und Winterquartieren von Fledermäusen kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es werden ebenfalls Kartierungen für Fledermäuse durchgeführt und in der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG ausgewertet.

Für weitere Säugetierarten wie den Biber hat das Plangebiet laut Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB in der Vergangenheit eine Bedeutung als Lebensraum aufgewiesen. Aktuell weist das Wasser im Fuchsgraben jedoch eine zu geringe Fließbewegung auf. Der aktuell sehr niedrige Wasserstand mindert die Bedeutung des Fuchsgrabens als Lebensraum für den Biber ab.

Auch für den Fischotter besteht prinzipiell die Möglichkeit, den Fuchsgraben als Durchzugsbereich zu nutzen. Die Verkrautung der Rohrdurchlässe und weitere Standortgegebenheiten erschweren die Nutzung für diese Tierart. Zusätzlich hat der Graben für Fische eine geringe Lebensraumqualität, was auch beeinträchtigend auf fischfressende Säugetierarten wirkt. Innerhalb des Fuchsgrabens findet kein Eingriff statt. Graben und Gewässerrandstreifen werden innerhalb der SPE-Flächen gesichert, die Bewirtschaftung und Zufahrt des Fuchsgrabens bleibt gewährleistet. Das Vorkommen von Biber und Fischotter wird im Gutachten von Wedl (siehe Anlage 2) näher untersucht sowie die Ergebnisse des Gutachtens in der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG ausgewertet (siehe Kapitel 5).

Die Insektenfauna weist durch die gestörte Strukturvielfalt ein eher geringes Artenspektrum auf (Schmetterlinge, Käfer). Habitate, die als potenzielle Lebensräume für besonders geschützte Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen, Käfer und Spinnen dienen könnten, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR weist in seiner Stellungnahme vom 19.11.2021 auf die Verbauung insektenfreundlicher Beleuchtung hin. Dies wird für die Planung befürwortet, da insektenfreundlichere Beleuchtung nachweislich eine Anziehung von Insekten sowie Opfer durch Erschöpfung oder Jäger wie Fledermäuse reduziert. Insekten reagieren besonders stark auf Licht mit erhöhtem Blauanteil (Licht im kurzwelligen Bereich), also besonders „kalt“ erscheinendes Licht. Lampen mit rotwelligen Anteilen sind demnach im Rahmen der Planung zu bevorzugen. Alternativ kann die Beschränkung der Leuchtdauer, die Verringerung der Lichtintensität und die Vermeidung von Streulicht die Anziehung von Insekten reduzieren.

Hinsichtlich geschützter Arten werden im Kapitel 4 die Artenschutzrechtlichen Anforderungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild, Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird von den umliegenden Landwirtschaftsflächen, der unmittelbar angrenzenden dörflichen Bebauung und den Gehölzflächen bestimmt. Im Norden und Westen befinden sich Teile der Verkehrsflächen (Hehl, Koppestraße) innerhalb des Plangebiets. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich direkt angrenzend im Westen im Hehl, die mit der Planung stimmig ergänzt und abgerundet werden soll.

Das Vorhaben befindet sich im nordöstlichen Ortsrand der Gemeinde Letschin, der sich jedoch nicht mit der Rückseite, sondern mit der Vorderseite der Grundstücke aufgrund der aktuell außenliegenden Verkehrserschließung abbildet, was für die Landschaft nicht typisch ist.

Der Bereich zwischen den bebauten Gebieten und dem Fuchsgraben wird zum einen durch die bereits beschriebene Standweide und zum anderen durch den Baumbestand abgebildet, sodass dies die Dominanten im Landschaftsbild darstellen. Außerdem befinden sich am Fuchsgraben vereinzelt Bäume und Laubgebüschgruppen, die ebenfalls eine Bedeutung für das Landschaftsbild haben.

Das weitere Umfeld ist sehr landschaftstypisch durch landwirtschaftliche Nutzungen im Wechsel mit Baumgruppen oder kleineren Waldflächen gekennzeichnet. Der Verlauf der Gräben ist in der Landschaft nicht regelmäßig zu erkennen, da aufgrund der Pflegemaßnahmen oft keine begleitende Vegetation vorhanden ist. Das Landschaftsbild kann daher als orts- und landschaftstypisch bezeichnet werden, hat jedoch bezüglich der Ausbildung eines typischen Ortsrandes und der Erhöhung der Ablesbarkeit des vorhandenen Grabens noch ein Entwicklungspotential.

Als Kulturgut konnte festgestellt werden, dass das Plangebiet im Bereich des Bodendenkmals 60355 liegt (siehe folgende Abbildung).



Abbildung 8 Bodendenkmale (<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/3752>)

Im Bereich des Plangebiets sind bebaute Grundstücke erfasst, sodass entsprechende Sachgüter vorhanden sind.

Die Fläche wird aktuell auf einer Teilfläche für das Wohnen genutzt, ein weiterer Teil der Flächen wird als landwirtschaftliche Fläche sowie gärtnerisch genutzt. Für die Erholungsnutzung haben die Flächen aktuell keine Bedeutung.

Aktuell gehen von der Fläche keine Gefahren für die menschliche Gesundheit aus.

Innerhalb der Offenflächen sind keine offiziellen Fußwege vorhanden. Die Möglichkeit der Nutzung der Flächen zur Naherholung ist gering.

Mögliche Lärmschutzkonflikte mit dem Schul- und Sportzentrum sowie dem Bauhof sind zu beachten. Das LfU befürwortet in der Stellungnahme vom 17.11.2021, dass auf die Bebauung unmittelbar an die Sophienthaler Straße verzichtet und eine Grünfläche im Rahmen einer SPE-Festsetzung als „Abstandsfläche“ festgelegt wird. Dies ist aus immissionsschutzfachlicher Sicht sinnvoll und *„mit der geplanten Grünfläche als Abstandsfläche [sind] schädliche Umwelteinwirkungen durch Sportanlagenlärm an den geplanten Wohngebieten (WA) nicht zu erwarten [...]“*.

Die Betriebszeiten des Bauhofes sind werktags zwischen 6 – 15.30 Uhr, Nacharbeit findet nicht statt. Es finden in der Regel keine erheblich lärmintensiven Arbeiten statt. Der Abstand zwischen Bauhof und der geplanten Wohnentwicklung wurde zum 1. Entwurf auf rund 35 m vergrößert. Der Abstand zwischen den ausgewiesenen Baugebieten und des Sportplatzes südlich der Sophienthaler Straße wird im Rahmen von SPE-Festsetzungen als Abstands- und Freifläche gesichert. In seltenen Ausnahmefällen kann es beim Bauhof in den Wintermonaten witterungsbedingt zu Arbeitszeiten außerhalb der regulären Betriebszeiten kommen, da der

Winterdienst (Streudienst) von hier aus erfolgt. Der Bauhof wird durch dichte Gehölze entlang des Fuchsgrabens von den zu Wohnbauland zu entwickelnden Bereichen abgeschirmt und ist dadurch zukünftig nicht einsehbar. In Abhängigkeit mit einem geplanten Neubau für die Feuerwehr ist langfristig die Verlagerung des Bauhofs an den gegenwärtigen Standort der Feuerwehr vorgesehen. Die Benennung eines konkreten zeitlichen Planungshorizontes ist diesbezüglich jedoch noch nicht möglich. Aus immissionsschutzfachlicher Sicht bestehen keine Bedenken (Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Abtl. Immissionsschutz vom 28.02.23.) Das Landesamt für Umwelt, Abt. Immissionsschutz hat in seiner Stellungnahme vom 17.11.2021 keine immissionsschutzfachlichen Bedenken gegen die Planung geäußert. Lärmschutzmaßnahmen oder weiterführende Untersuchungen sind nicht erforderlich und wurden im Rahmen der Beteiligung der Fachbehörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB auch nicht gefordert.

Bei der Kfz-Werkstatt im Hehl handelt es sich um eine in allgemeinen Wohngebieten zulässige und genehmigte Nutzungsart, mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets im Bebauungsplan ist somit nicht mit einem zusätzlichen Lärmkonflikt zu rechnen.

Im Westen befindet sich in mindestens 1,3 km Entfernung mehrere Windenergieanlagen. Auf Ebene der Regionalplanung ist kein näher gelegenes Windenergiegebiet vorgesehen. Eine Beeinträchtigung auf die geplante Wohnbebauung kann aufgrund des großen Abstandes und der dazwischen liegenden Elemente (Wohnbebauung, Gehölzstrukturen etc.) ausgeschlossen werden.

Die vorhandene Infrastruktur im Hehl kann für das zukünftige Wohngebiet genutzt werden. Vorhandene Netze der Ver- und Entsorgung sind geringfügig zu ergänzen (siehe Begründung zum Bebauungsplan). Ein Ausbau der vorhandenen Erschließungsstraße ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich, somit ist der Aufwand für die stadtechnische Erschließung vergleichsweise gering und der damit verbundene Eingriff hält sich in Grenzen.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (dörfliche Bebauung, Verkehrsflächen, technische Anlagen) werden das Landschaftsbild und der Erholungswert des Gebietes durch die vorliegende Planung nicht erheblich zusätzlich beeinträchtigt. In großen Bereichen findet eine Aufwertung des Landschaftsbildes durch großzügig geplante Ersatzmaßnahmen statt, innerhalb derer arten- und strukturreiche Habitate mit gebietsheimischen Gehölzen dauerhaft gesichert und entwickelt werden sollen. Mit der Planung wird die vorhandene Siedlungsfläche abgerundet. Zukünftig soll der Ortsrand durch die Abrundung des Siedlungsgebiets mit weiträumigen grünordnerischen Maßnahmen als weicher und harmonischer Übergang in die Landschaft gestaltet werden.

Es werden keine Keller zulässig sein, wodurch die Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern (Bodendenkmal) vermieden wird. Die zuständige Behörde wird weiterhin an der Planung beteiligt. Negative Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind mit Durchführung der Planung nicht zu erwarten. Weitere besonders schützenswerte Anlagen, beispielsweise im Sinne des Denkmalschutzes, sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Erweiterung der Siedlungsfläche mit etwa 12 Einfamilienhäusern fällt relativ gering aus. Es ist davon auszugehen, dass durch die Abrundung der bestehenden Wohnsiedlung im Hehl keine erhebliche Verschlechterung der Wohn- und Lebensqualität für das Schutzgut Mensch erfolgt. Die neue Bebauung wird einen ausreichenden Abstand zu den Grundstücksgrenzen der Gebäude der westlich angrenzenden Siedlung einhalten, um Beeinträchtigungen der benachbarten Bewohner zu mindern. Die neue Wohnbebauung wird mit einer geringen GRZ von 0,25 (WA1 – WA4) bis 0,3 (WA5) und großzügigen Grundstücken mit viel Fläche für Grün geplant. In allen Baugebieten wird außerdem die Zweigeschossigkeit als Höhenbegrenzung festgesetzt.

Mit Durchführung der Planung ist keine Verschlechterung der Bestandssituation für die bestehende Wohnbebauung an der Sophienthaler Straße zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Untersuchungsraum eine geringe Bedeutung für die Einzigartigkeit, Schönheit und keinen besonderen Erholungswert der Umgebung aufweist. Das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird durch die Umsetzung der Planung in der oben beschriebenen planerischen Konzeption nicht bemerkenswert beeinträchtigt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden zukünftig nicht erheblich negativ im Vergleich zum Ist-Zustand sein, da es sich um eine überschaubare und städtebaulich sinnvolle Ergänzung des bereits vorhandenen Wohngebiets handelt.

3.7 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Zu betrachten sind hierbei die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die durch den Bau des Wohngebiets mit Verkehrsfläche und SPE-Flächen erheblich verstärkt, vermindert oder aufgehoben werden.

Die Auswirkungen auf Boden, Wasser, Luft und Biotope sind qualitativ und quantitativ vorhersehbar und weisen durch das Vorhaben eine eher geringe Komplexität auf. Dies trifft insbesondere zu, wenn alle Schutzgüter und ihre möglichen erheblichen Beeinträchtigungen im Vorhinein betrachtet und vermeidbare Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen umgangen werden. Entsprechende Maßnahmen der Vermeidung und Minderung tragen dazu bei, dass die Auswirkungen auf die Schutzgüter insgesamt und im Zusammenhang als gering zu bezeichnen sind.

Mit dem Bauvorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Avifauna und weitere Tierarten erwartet, sofern entsprechende Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden. Die artenschutzrechtliche Prüfung mit Relevanzprüfung wurde erarbeitet und im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt (siehe Kapitel 5).

Die Auswirkungen auf den Menschen durch Lärmschutzkonflikte durch bereits vorhandene Nutzungen (Bauhof, Sportplatz) wurden betrachtet und beispielsweise durch die Einhaltung eines Mindestabstandes und die Einordnung von SPE-Flächen als Abstand zur Vermeidung zusätzlicher Konflikte im Vorhinein minimiert.

Hinsichtlich der naturraumtypischen Vielfalt und Eigenart hat das Landschaftsbild im Nahbereich keine wichtige Bedeutung. Es handelt sich aufgrund der Vorrägung um ein bereits beeinträchtigtes Landschaftsbild. Durch den Bau des Wohngebiets entstehen zusätzliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die nicht zu vermeiden sind. Sie sind nicht als erheblich negativ zu bewerten. Die Ausdehnung des Wohngebiets im Hehl erweitert sich nach Osten, das Landschaftsbild wird durch die Ergänzung des bereits bestehenden Wohngebiets nicht wesentlich stärker beeinträchtigt als bisher, da sie an bereits vorhandener Bebauung angrenzt und diese sinnvoll ergänzt. Durch die Berücksichtigung der Belange des Orts- und Landschaftsbildes im städtebaulichen Konzept, Erhalt von Offenflächen und Gehölzgruppen sowie Gestaltung eines grünen Ortsrandes wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan eher von einer Aufwertung dieser Schutzgüter auszugehen sein.

3.8 Zusammenfassung der Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass das Untersuchungsgebiet durch die aktuelle Nutzung als Landwirtschaftsfläche, versiegelte Flächen, dörfliche Bebauung und Verkehrsflächen bereits anthropogen vorgeprägt ist. Das Landschaftsbild ist insbesondere durch die dörfliche Bebauung, Landwirtschaftsflächen, Fuchsgraben, Gewerbeflächen, Offenflächen und Grünflächen mit Gehölzstrukturen sowie den Fuchsgraben geprägt.

Landschaftselemente mit positiver Wirkung bilden die Gehölzstrukturen ab. Für die Umsetzung des Bebauungsplanes ist kein Eingriff in geschützte Biotoptypen, Schutzgebietsflächen oder weitere für die Biodiversität wertvolle Bereiche erforderlich.

Durch die geplante Nutzung wird aufgrund der Vorbelastungen kein zusätzliches erhebliches Störpotenzial für den Menschen erwartet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wurden untersucht und mögliche Konflikte wurden durch bestimmte Entscheidungen (Abstandsflächen) im Rahmen der Bauleitplanung entgegengewirkt.

Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen bestehen vor allem für die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt durch Versiegelung und Teilversiegelung. Diese können jedoch durch geeignete Maßnahmen vollständig innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Entsprechende Maßnahmen wurden als Aufwertung großflächiger Bereiche innerhalb des Plangebiets entwickelt.

Der vollständige Erhalt des Fuchsgrabens als Gewässer II. Ordnung sowie seines Gewässerrandstreifens, seine Bewirtschaftung sowie die Zufahrt zum Gewässer werden innerhalb der SPE-Flächen des Plangebiets gesichert und gewährleistet. Es findet kein Eingriff in Gewässer mit Umsetzung der Planung statt. Die Vorschriften des WHG mit § 38 zum Schutz von Gewässerrandstreifen gelten zukünftig uneingeschränkt fort.

Fast der gesamte Siedlungsbereich des Ortsteils Letschin befindet sich innerhalb eines Hochwasserrisikogebiets. Der Hochwasserschutz und eine hochwasserangepasste Bauweise sind wichtige Bausteine der Planung und werden mit hohem Gewicht in der Planung beachtet, da das Plangebiet ebenfalls innerhalb des Hochwasserrisikobereichs (HQextrem) liegt. Aus diesem Grund wurden Festsetzungen im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes getroffen. Ebenfalls ist eine flächensparende Bebauung durch eine niedrige GRZ von 0,25-0,3 mit vielen Grünflächen, SPE-Flächen und festgesetzte Teilversiegelung von Flächen vorgesehen. Somit werden Versiegelungen für das Wohngebiet in einem möglichst geringen Rahmen gehalten und es stehen weiterhin ausreichend Freiflächen für die Niederschlagsversickerung an Ort und Stelle zur Verfügung.

Entwicklungsflächen ohne Hochwasserrisiko sind im Bereich des Ortsteils Letschin faktisch nicht vorhanden. Aufgrund des als gering eingestuftes Hochwasserrisikos wird die Bauleitplanung unter Berücksichtigung aller geltenden rechtlichen Bestimmungen und mit Einbezug der Hinweise aus den Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung geplant. Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden keine grundlegenden Hinweise übermittelt, die eine Wohnflächenentwicklung innerhalb des Plangebietes im Grundsatz ausschließen.

Durch die zusätzliche Bebauung für diesen Bereich werden mit der Umsetzung des Bebauungsplanes keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter erwartet, die nicht durch geeignete hochwertige, struktur- und artenreiche Maßnahmen kompensiert werden können. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen führen zu einer Aufwertung der Schutzgüter in großen Bereichen des Plangebietes.

4. Eingriffs - und Konfliktdarstellung

4.1 Art und Umfang des Eingriffs

Mit dem Bebauungsplan sollen die bestehenden Landwirtschaftsflächen (Weideflächen), Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung, Gehölzflächen einer Kompensationsmaßnahme und Verkehrsflächen in ein Wohngebiet mit lockerer, stark durchgrünte Bauweise und vrs. verschiedenen Hausformen (Einzel-, Doppelhäuser) mit Gärten sowie Verkehrsflächen entwickelt werden. Weiterhin werden großflächig zusammenhängende Ersatzmaßnahmen (SPE-Flächen) innerhalb der nördlichen, östlichen und südlichen Bereiche des Geltungsbereiches festgesetzt. Schutzgebiete werden von der Planung nicht berührt.

Innerhalb der Erschließung, für die eine im Mittel 8-10 m und zum Teil noch breitere Verkehrsfläche festgesetzt wird, bleibt zum Teil neben der Straße Platz für Versickerungsmulden für die Regenentwässerung und einen Medienkorridor.

Mit dem Vorhaben sollen folgende Flächennutzungen entwickelt werden:

- Wohngebiete für eine offene Einzelhausbebauung mit einer Grundflächenzahl von 0,25-0,3 auf unterschiedlich großen Grundstücken,
- Grünflächen, überwiegend mit Festsetzungen für Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft unter Einbeziehung vorhandener besonderer Potenziale (Fließgewässer und vorhandene Baumgruppen),
- Verkehrsflächen (Straßen) und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fußwege),
- vorhandene technische Anlagen bleiben erhalten und werden diesbezüglich festgesetzt.

Wichtige Wegebeziehungen im Ortsrand bzw. zwischen Ortslage und Landschaftsraum sollen erhalten bleiben bzw. neu entwickelt werden.

Die bauliche Nutzung soll landschaftstypisch mit einer geringen Grundflächenzahl erfolgen. Die Fläche soll als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden, was bezogen auf den Charakter der Gemeinde Letschin eine typische Flächennutzung ist.

Im Bereich der biologisch hochwertigen Flächen sollen die vorhandenen Strukturen erhalten und durch jeweils biotoptypische Maßnahmen sinnvoll aufgewertet werden, sodass mehr Lebensraum und mehr biologische Vielfalt als im aktuellen Zustand in vielen Bereichen entstehen können. Dabei sollen die im Plangebiet vorhandenen nördlichen Kompensationsflächen im Bereich der Grünflächen unter Aufwertung der aktuell vorhandenen Biotoptypen kompensiert werden.

Die vorhandenen Baumgruppen wurden im Rahmen der bisherigen Planung berücksichtigt, sodass diese innerhalb der SPE-Fläche erhalten bleiben können.

Damit werden durch die geplante bauliche Nutzung vorrangig aktuell landwirtschaftlich als Standweide genutzte Flächen, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung, Gras- und Staudenfluren und als Kompensationsmaßnahme bepflanzte Flächen in Anspruch genommen. Bereits bei der Bestandsbeschreibung und Bewertung wurde darauf hingewiesen, dass das Schutzgut Fläche ein besonderes Potenzial für die gesellschaftlich favorisierte Innenentwicklung bzw. die Entwicklung von im Zusammenhang bebauter Ortsteile hat, welches hier sehr sinnvoll genutzt werden kann.

Darstellung der geplanten Nutzungen:

Die nachfolgende Tabelle zeigt die bei Durchführung der Planung zu erwartenden Biotoptypen.

Tabelle 3: geplante Biotoptypen (nach Flächengröße sortiert), aktueller Sachstand Januar 2025 auf Grundlage des Bebauungsplanes

Code	Bezeichnung	Fläche	Proz.
NSPE	Neuanlage: Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	11.900 m ²	39,5%
NOSW25	Neuanlage: Wohngebiet (GRZ 0,25)	10.850 m ²	36,0%
NOVS	Straßen	4.070 m ²	13,5%
NOSW3	Neuanlage: Wohngebiet (GRZ 0,3)	2.300 m ²	7,5%
NOVZ	Neubau: Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.020 m ²	3,5%
	Gesamtfläche	30.140 m ²	

Die Tabelle zeigt, dass auf einem Flächenanteil von ca. 40 % Flächen mit einer hohen Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts erhalten bzw. geschaffen werden, 60 % des Plangebiets werden künftig baulich genutzt (WA und Verkehrsflächen).

Im Vergleich zu den im Kapitel 3.4 festgestellten 64 % naturferner Nutzungen ergeben sich damit keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.

Zusammenfassung der Vorwerte:

Die Vorwerte der Flächen wurden weiter oben bereits beschrieben und werden nachfolgend kurz noch einmal zusammengefasst:

- landwirtschaftlich genutzte Flächen – überwiegend Weideflächen mit deutlichen Kennzeichen einer Übernutzung, gegenüber einer optimalen Leistungsfähigkeit der Naturhaushalts sind diese Flächen im Vorwert bereits reduziert,
- Fließgewässer, unbeschatteter Graben – die Grabenböschungen werden beidseitig entweder im Rahmen der Grabenräumung komplett gepflegt oder mit beweidet, sodass die Grabenböschungen nahezu ausschließlich mit artenarmen Gras- und Staudenfluren bewachsen sind und damit ein Aufwertungspotenzial besteht,
- vorhandene Kompensationspflanzungen – es handelt sich um relativ neu angelegte flächige Gehölzpflanzungen mit einem sehr dichten Pflanzabstand, die zur Aufwertung von Naturhaushaltsfunktionen angelegt wurden, diese Bereiche haben aktuell kein Aufwertungspotenzial
- vorhandene Baumgruppen – die Baumgruppen bestehen überwiegend aus standortgerechten und gebietsheimischen Baumarten, sodass auch hier kein Aufwertungspotenzial besteht – diese Flächen bleiben vollständig erhalten

Bezüglich der Baugebiete entstehen folgende Flächennutzungen:

Tabelle 4: Flächennutzungen innerhalb der Wohngebiete WA1-WA5, aktueller Sachstand Januar 2025 auf Grundlage des Bebauungsplanes

	WA1 – WA4 mit GRZ 0,25	WA5 mit GRZ 0,3	Gesamt
Gesamtfläche	10.850 m ²	2.300 m ²	13.150 m ²
max. bebaubare Fläche	4.070 m ²	1.380 m ²	5.450 m ²
gärtnerische Nutzung	6.780 m ²	920 m ²	7.700 m ²

Die geplanten vollversiegelten Flächen im Plangebiet ergeben sich durch bauliche Anlagen (Wohngebiet mit Einzel-, Doppelhausbebauung) sowie durch die Verkehrsflächen. Bei den teilversiegelten Flächen handelt es sich hauptsächlich um Fußwege, Zufahrten und Stellplätze als Teil der Verkehrsfläche.

Es werden vorwiegend Landwirtschaftsflächen, gärtnerisch genutzte Flächen, Gras- und Staudenfluren sowie Flächen mit Kompensationsmaßnahmen anderer Vorhaben überplant. Im Bereich der Überbauung gehen die überplanten Biotope verloren und werden in die Bilanz eingestellt und nach Biotopwertigkeit ausgeglichen. Nördlich, östlich und südlich der Wohnbauflächen entstehen innerhalb des Plangebiets großzügige Flächen für Ersatzmaßnahmen (SPE), die sowohl einen Biotopverbund schaffen als auch als Pufferzone zu den angrenzenden Wohn- und Gewerbeflächen und als harmonischer Übergang des Ortsrandes zur umliegenden Landschaft dienen. Extensivierungsmaßnahmen innerhalb der geplanten SPE-Flächen, die Schaffung von hochwertigen, artenreichen Gehölzflächen, Baumpflanzungen innerhalb der Grundstücke und weitere Sicherungs- und Pflegemaßnahmen stellen insgesamt eine sehr hohe Aufwertung dar. Weiterhin sollen vorhandene Gehölze innerhalb der SPE-Flächen gesichert werden und u.a. als Puffer zur bereits bestehenden Wohnbebauung dienen. Insgesamt werden die überplanten Biotope durch die Schaffung neuer hochwertiger, arten- und strukturreicher Biotope sowie umfangreiche Baumpflanzungen ausreichend ersetzt.

Die konkrete räumliche Lage des Eingriffs und der geplanten Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in Blatt 2 – Bestands- und Konfliktplan ersichtlich.

Insgesamt führt der geplante Eingriff zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und der Grundwasseranreicherung durch eine zusätzliche Vollversiegelung durch Wohngebiet und Verkehrsfläche auf insgesamt 4.770 m² Voll- und Teilversiegelung (siehe Tabelle 5) sowie durch den Verlust von Kompensationsmaßnahmenflächen mit Gehölzen aus einem anderen Vorhaben auf 1.750 m² (siehe Tabelle 6). Bei den bereits umgesetzten Kompensationsmaßnahmenflächen im Norden des Plangebiets handelt es sich um junge, sehr eng gepflanzte Aufforstungen.

Die Vorprägung des Bodens durch Versiegelung im Bestand (u.a. dörfliche Bebauung, Verkehrsfläche) und die aktuelle landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung auf einem Teil der Fläche ist dabei zu beachten. Auf vermeidbare Vollversiegelungen wird verzichtet, da die bereits vorhandene Verkehrsfläche weiter genutzt werden kann und nur geringfügig ausgebaut wird. Die GRZ liegt bei den Baugrundstücken WA1 – WA4 bei 0,25 und die Überschreitungsmöglichkeit bei 0,125. Die GRZ bei WA5 liegt bei 0,3 und die Überschreitungsmöglichkeit ebenfalls bei 0,3, bei der Fläche WA5 wird ausschließlich der Bestand gesichert und es wird keine zusätzliche neue Versiegelung in diesem Bereich vorbereitet. Eine Kompensation für Eingriffe innerhalb des WA5 ist nicht erforderlich. Der maximale Versiegelungsgrad jedes neu zu bebauenden Grundstückes (WA1 - WA4) liegt bei unter 40% und es entstehen auf mindestens 60% Gartenflächen mit neuen Biotopen. Die zusätzliche Neuversiegelung kann durch Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden. Die folgenden Tabellen zeigen, dass sich durch die mit Planung vorbereitete Neuversiegelung und den Verlust der Kompensationsfläche ein rechnerischer Kompensationsbedarf von rund **6.520 m²** ergibt.

Eingriff innerhalb der WA1 – WA 5 und der Verkehrsflächen:

Die mit der Umsetzung der Planung zu erwartende Bodenversiegelung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen. Das WA5 ist bereits bebaut und wird im Rahmen der Planung lediglich im Bestand gesichert. Eine zusätzliche Bodenversiegelung innerhalb der Fläche WA 5 ist auszuschließen und bedarf demzufolge keiner Kompensation.

Tabelle 5: geplante Versiegelung innerhalb der Wohngebiete WA1-WA5 und der Verkehrsflächen abzüglich Versiegelung im Bestand, aktueller Sachstand Januar 2025 auf Grundlage des Bebauungsplanes

Baugebiet	Gesamtgröße Baugebiet	Eingriffsfläche (Teil- und Vollversiegelung)	Kompensationserfordernis in Vollversiegelung
WA1	1.460 m ²	550 m ²	550 m ²
WA2	1.330 m ²	500 m ²	500 m ²
WA3	6.620 m ²	2.480 m ²	2.480 m ²
WA4	1.440 m ²	540 m ²	540 m ²
WA5	2.300 m ²	0 m ² (Bestandsicherung)	0 m ²
Verkehrsflächen	5.090 m ²	700 m ²	440 m ²
Gesamt:	18.240 m²	4.770 m²	4.510 m²

(Quelle: Eigene Berechnungen, Werte gerundet)

Eingriff in einen Teil der Kompensationsmaßnahmen aus anderen Vorhaben:

Im Norden des Plangebietes befinden sich auf Flurstück 27/2 zwei Kompensationsflächen zur Kompensation von Eingriffen aus anderen Vorhaben. Die dichten Gehölzpflanzungen sind etwa 5-6 Jahre alt und gehen mit der Umsetzung der Planung teilweise verloren. Sie sind dementsprechend durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Es handelt sich um sehr eng gepflanzte Maßnahmen, die durch die Pflanzausführung und das junge Alter der Kompensationsmaßnahme aktuell noch keinen hohen ökologischen Wert aufweist. Der Verlust der Kompensationsmaßnahme wird mit hochwertigen Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebiets im Verhältnis 1:1 vollständig ersetzt (siehe Kompensationserfordernis).

Tabelle 6: geplanter Verlust der Kompensationsmaßnahme innerhalb WA1 und WA2, aktueller Sachstand Januar 2025 auf Grundlage des Bebauungsplanes

Fläche	Größe der Gehölzfläche (gesamt)	zu erwartende Gehölzverluste	Kompensationserfordernis
WA1	1.560 m ²	1.560 m ²	1.560 m ²
WA2	630 m ²	190 m ²	190 m ²
Gesamt:	2.190 m²	1.750 m²	1.750 m²

(Quelle: Eigene Berechnungen, Werte gerundet)

Aufwertungspotenziale bei Durchführung des Vorhabens:

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Vorhabens entsteht folgendes Aufwertungspotenzial:

- im Bereich der Baugebiete auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen – gärtnerische Gestaltung und Festsetzung einer Mindestbepflanzung mit Baumpflanzungen ermöglicht gegenüber dem Ausgangszustand die Reduzierung der Bodenverdichtung und des Nährstoffeintrages in das Grundwasser bzw. die anliegenden Oberflächengewässer, gleichzeitig dienen die Maßnahmen der Aufwertung des Landschaftsbildes und des Standortklimas
- im Bereich der Baugebiete an den neu zu errichtenden Gebäuden – hier können Quartier- und Nisthilfen direkt in die Bebauung integriert werden, um von Beginn an für die typischen Arten ländlich urban geprägter Bereiche entsprechende Lebensräume anzubieten und so von Beginn an eine optimale Biodiversität zu ermöglichen
- im Bereich der geplanten Grünflächen – wesentliche Erhöhung des Anteils an naturnahen Gras- und Staudenfluren und Gehölzflächen, unter anderem zur Verlagerung der im Plangebiet befindlichen Kompensationsflächen, weiterhin wirkungsvolle Einordnung eines naturnahen Uferrandstreifens am Fließgewässer und hohes Potenzial für die Einordnung eines Amphibienlebensraumes bzw. Einordnung von Strukturverbesserungen für standorttypische Reptilien

4.2 Konflikte zwischen Planung und Schutzgebieten

Ziel des Bebauungsplanes ist die Abrundung des bestehenden Wohngebiets im Hehl und die Entwicklung eines harmonischen Ortsrandes mit hohem Grünflächenanteil. Die Fläche des Plangebiets wurde in der Hauptsache bisher größtenteils landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzt. Es sind keine gravierenden naturschutzfachlichen Konflikte im Bereich des Plangebiets sowie mit den entfernten Schutzgebieten zu erwarten. Aus naturschutzfachlichen Gründen und für die Vermeidung von Lärmschutzkonflikten wurden die SPE-Flächen nach Süden hin im 1. Entwurf des Bebauungsplanes ausgeweitet. Somit wird vor allem die Versickerung im Plangebiet gewährleistet und der Wasserhaushalt auf den Flächen im Rahmen einer Versickerungsmulde gefördert.

Es befinden sich keine Schutzgebietsgrenzen innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet. Durch den großen Abstand zu den Schutzgebieten (Entfernung mindestens 3 km, siehe Kapitel 2.2) kommt es mit Sicherheit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Schutzgebieten, ihren beheimateten geschützten Arten sowie zu Konflikten mit den Schutzgebietszielen und Managementplänen. Vorprüfungen zu möglichen Beeinträchtigungen von Schutzgebieten wie beispielsweise eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung sind nicht notwendig. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten mit Durchführung der Planung kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.3 Prüfung der städtebaulichen Varianten im Vergleich

Eine genaue und ausführliche Beschreibung sowie bildliche Darstellung der Variantenuntersuchung ist der Anlage 1 zum 1. Entwurf des Bebauungsplanes „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“ im ergänzenden Verfahren zu entnehmen. Im Rahmen der Abwägung zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden verschiedene Varianten, insbesondere zur Art der Bebauung, diskutiert.

Bei den Varianten zur Bebauung der Flächen wurden verschiedene Möglichkeiten betrachtet. Eine Option war, die nördliche Grünfläche südlich des Fuchsgrabens freizuhalten und gleichzeitig die vorhandenen Kompensationsmaßnahmen zu erhalten. Dafür sollte der südliche Bereich optional an der Sophienthaler Straße mit Baugrundstücken überplant werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht, aus Lärmschutzgründen, aus Gründen des Hochwasserschutzes und mit Einbezug der Eigentümerbelange ist die Freihaltung der südlichen Fläche jedoch zu bevorzugen. Innerhalb der südlichen SPE-Fläche 4 wird eine Versickerungsmulde errichtet und die Grünfläche als Abstandsfläche im Vergleich zum Vorentwurf nach Norden hin verbreitert. Die nördlich vorhandenen Kompensationsmaßnahmen stellen durch ihre strukturarme Anpflanzung, das geringe Alter der Gehölze und ihre zu dicht gepflanzte Anordnung eine ökologisch nicht sehr hochwertige Maßnahme dar. Flächenverluste der Kompensationsmaßnahme in diesem Bereich werden mit hochwertigen, strukturreichen und heimischen Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebiets in ausreichendem Maße ersetzt.

Bei der Bauweise wird die Begrenzung auf Einzel- und Doppelhäuser (Ausschluss von Hausgruppen) mit der Festsetzung von maximal zwei Geschossen gewählt.

Die endgültige städtebauliche Variante (siehe Kapitel 5.2 der Begründung zum Bebauungsplan) ist aus naturschutzfachlicher Sicht zu bevorzugen. Durch die festgesetzten SPE-Flächen mit hochwertiger Entwicklung unterschiedlicher Bereiche, Gehölz- und Baumpflanzungen, die lockere Bebauung (GRZ von 0,25 bis maximal 0,3) usw. kann eine hohe Durchgrünung des Plangebietes gesichert werden. Die Vorzugsvariante wird vollständig bilanziert und die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter mit geeigneten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets kompensiert.

Der Standort zum aktuellen Bebauungsplan wurde aus einer übergreifenden Bereichsentwicklungskonzeption heraus entwickelt, sodass für die Entwicklung des Wohngebiets mögliche vorhandene Planungsalternativen vorab geprüft wurden. Der Standort hat sich bereits im Rahmen dieser Bearbeitung als optimale Fläche zur Wohnbauentwicklung mit Einfamilienhäusern erwiesen. Dabei wurden neben städtebaulich gestalterischen und funktionellen Belangen auch naturschutzfachliche Aspekte berücksichtigt.

4.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen vermutlich weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Sukzession und Entwicklung naturnaher Biotope würde sich in diesen Bereichen nicht einstellen. Eine Verbesserung des Natürlichkeitsgrades und eine Erhöhung der Artenvielfalt würden ausbleiben. Aufwertende Maßnahmen der Bepflanzung und Gestaltung des Ortsrandes würden unterbleiben.

Insgesamt lässt sich einschätzen, dass sich der Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung im Verhältnis zur derzeitigen Nutzung nicht wesentlich verändern würde. Der Großteil der Fläche würde landwirtschaftlich genutzt werden und es würde weiterhin eine sehr einseitige, artenarme und nicht natürliche Artenzusammensetzung auf der Fläche vorhanden sein, die durch Trittdichtung weiterhin geprägt sein würde, was einen negativen Einfluss auf die Schutzgüter hätte.

Als Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird der tatsächliche gegenwärtige Umweltzustand angesetzt, wie in der Bestanderfassung aufgenommen. Die Durchführung der Planung und Pflege der Flächen würde in einigen Teilen eine Aufwertung der Biotope und Schutzgüter mit sich bringen. Durch die Ersatzmaßnahmen (SPE) werden Pufferzonen zum umliegenden Landschaftsraum und teilweise zum Wohngebiet im Hehl geschaffen (letzteres insbesondere im südlichen Bereich).

4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung – Schutzgutbezogene Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen

Aus dem im vorangegangenen Kapitel genannten Eingriff ergeben sich verschiedene Konflikte bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, die im Folgenden dargestellt und erörtert werden. Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter können baubedingt, anlagebedingt und betriebsbedingt sein. Sie wurden entsprechend gekennzeichnet.

Zu den baubedingten Auswirkungen zählen Bodenverdichtungen durch Baumaschinen, Gefährdung von Flora und Fauna sowie des Grundwassers durch den Betrieb der Technik, Lärm, Erschütterungen, Abgas- und Staubbelastung durch Baumaschinen und Transporttechnik. Sie sind auf den Bauzeitraum begrenzt.

Die anlagebedingten Auswirkungen bilden den Schwerpunkt der Flächenverluste (Bodenverbrauch, Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna) durch Überbauung und Versiegelung. Zusätzlich können Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes, die Veränderung des Landschaftsbildes sowie die Beeinträchtigung des Kleinklimas von Bedeutung sein.

Von den betriebsbedingten Auswirkungen sind die durch das Befahren der Wege und das Parken der Fahrzeuge verursachten Immissionen und die Gefährdung von Grundwasser durch auslaufende und versickernde Stoffe und Abwässer zu beachten.

Die Konflikte beziehen sich auf Eingriffe gegenüber den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Biotop- und Artenschutz, Landschaftsbild, Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter. Die räumliche Zuordnung der Eingriffe ist auf Blatt 2 – Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

- *Schutzgüter Boden und Fläche*

Als Bodenfunktionen sind zu benennen:

- Pufferfunktion und Schadstoffabsorption,
- Boden als Standort für gärtnerische Nutzung,
- Boden als Standort für Erholungsfunktionen im Freiraum,
- Boden als Lebensgrundlage und Habitat für Flora und Fauna,
- Boden als Speicherkapazität für Niederschlagswasser.

baubedingte Beeinträchtigungen

Durch die geplanten Baumaßnahmen wird in Teilbereichen der Abtrag bzw. die Überdeckung von Mutterboden erforderlich. Aufgrund von Tiefbauarbeiten (z.B. Unterbau von Wegen) wird das natürliche Bodengefüge verändert. Es ergeben sich nicht unmittelbar quantifizierbare Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge und Zwischenablagerungen von Baumaterial.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der Erhöhung des Versiegelungsgrades ergibt sich, bezogen auf das gesamte Planungsgebiet, ein zusätzlicher Verlust an Bodenfunktionen durch Teil- und Vollversiegelung. Es müssen Eingriffe durch rechnerisch rund 4.510 m² zusätzliche Vollversiegelung ausgeglichen werden.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Bedingt durch die zu erwartende geringe Zunahme des Verkehrs erhöht sich der Anteil der unmittelbar wirksamen Schadstoffimmissionen, jedoch nur sehr geringfügig. Weitere nutzungsbedingte

Beeinträchtigungen des Bodens können sich ergeben, wenn die einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Bodens nicht eingehalten werden.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich durch die geplante bauliche Entwicklung eine Neuversiegelung mit einer Grundflächenzahl von 0,25 bis 0,3, ein großer Teil der Verkehrserschließung ist bereits vorhanden und kann weiter genutzt werden, sodass für das Schutzgut Boden durch die Nutzung eines bereits vorerschlossenen Standortes die Eingriffe minimiert werden können. Im Bereich der Verkehrsflächen und der dörflichen Bebauung weist das Plangebiet bereits eine erhebliche Versiegelung auf.

Böden mit besonderer Funktionsausprägung werden nicht berührt, sodass hier keine besonderen Bodenfunktionen berücksichtigt werden müssen.

Wie bereits bei der Bestandsbeschreibung und Bewertung dargestellt, liegt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Standweide bereits eine Vorverdichtung der Böden vor, sodass die beabsichtigte weitere Versiegelung im Verhältnis zu baulichen Nutzungen auf völlig unbeeinträchtigten Flächen ebenfalls als geringer einzuschätzen ist, sodass der Standort diesbezüglich besondere Vorteile aufweist.

Durch die im Verhältnis zu den Angaben in der Baunutzungsverordnung geringe geplante bauliche Nutzung ist damit zu rechnen, dass sich ein hoher Anteil der nicht überbaubaren Flächen durch eine gärtnerische Nutzung und durch die Anlage von Gehölzflächen abbilden wird. Dadurch erfolgt eine Reduzierung der durch die Trittbelastung der Tiere erzeugten Bodenverdichtung in den gärtnerisch genutzten Bereichen, die aufgrund der geringen GRZ einen Anteil von rd. 60% der Wohngebietsflächen ausmachen.

Weiterhin ist beabsichtigt, im weiteren Planverfahren die aktuell gern realisierten Schottergärten nicht zulässig zu machen, da hier erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu erwarten sind und derartige Strukturen nicht zu einer landschaftstypischen Ortsrandgestaltung beitragen.

In den Bereichen mit Baumgruppen, die durch die Festsetzung von Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gesichert werden, bleibt der aktuelle Umweltzustand erhalten.

In den Bereichen am Fuchsgraben, die als Grünflächen bzw. als Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt werden, ergibt sich eine Möglichkeit für die Aufwertung der Bodenfunktionen, da sich hier durch eine Tiefenlockerung und durch die Anlage von gebietstypischen Gras- und Staudenfluren bzw. von Gehölzpflanzungen entsprechende Aufwertungen für die Bodenfunktionen ergeben.

- *Schutzgut Wasserhaushalt*

Die *Vorbelastungen des Wasserhaushaltes* im Untersuchungsgebiet ergeben sich aus der Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch vorhandene Versiegelung sowie aus dem möglichen Schadstoffeintrag aus dem Verkehr auf den umliegenden Straßen. Des Weiteren ergibt sich eine Vorprägung durch die landwirtschaftliche Nutzung eines Großteils der Flächen in Form von Weidenutzung mit Bodenverdichtung. Folgende negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind im Zusammenhang mit dem Planvorhaben zu erwarten:

baubedingte Beeinträchtigungen

Während der geplanten Baumaßnahmen besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags z.B. durch Baumaschinen. Durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen während der Bauphase kann diese Beeinträchtigung jedoch vermieden bzw. gemindert werden.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mit der vorgesehenen Baumaßnahme werden Bodenflächen voll- und teilversiegelt. Dadurch werden der derzeitige Boden- und Wasserhaushalt sowie die Abflusssituation gestört (Erhöhung des Oberflächenabflusses und Minderung der Grundwasserneubildungsrate). Der Konflikt kann durch die dezentrale Versickerung des Regenwassers im Plangebiet gemindert werden (Verkehrsflächen, SPE-Flächen mit Erstellen einer Geländemulde). Die Lage und Dimensionierung der Verkehrsfläche und der SPE-Flächen wurden bewusst so gewählt, dass ausreichend Flächen für die Regenentwässerung zur Verfügung stehen.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die mit dem Wohngebiet zu erwartende Steigerung des Autoverkehrs innerhalb des Untersuchungsgebietes trägt nur zu einer geringen Erhöhung der Schadstoffbelastung und somit zu einer Erhöhung des Risikos einer Oberflächen- und Grundwassergefährdung durch Schadstoffe bei. Weitere nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser können sich ergeben, wenn die einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Grundwassers nicht eingehalten werden.

Das vorhandene Oberflächengewässer, der Fuchsgraben, wird durch die Planung insofern berührt, als das der Bereich als Grünfläche und Bereich für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen wird. Damit können auf den Flächen, die nicht für die Gewässerunterhaltung benötigt werden, naturnahe Strukturen entwickelt werden, die der Aufwertung des Wasserhaushalts dienen. Der Fuchsgraben wird damit durch die baulichen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entwicklung der Wohngebiete nicht berührt, was insbesondere für den Artenschutz von besonderer Bedeutung ist.

Eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwassers ist mit Umsetzung der Planung und der notwendigen Neuversiegelung nicht zu erwarten. Durch die geltenden gesetzlichen Regelungen und Festsetzungen wird gewährleistet, dass das anfallende Niederschlagswasser weiterhin im Plangebiet versickert werden kann und zur Grundwasserneubildung beiträgt. Zukünftig wird innerhalb des Plangebiets keine Bodendüngung mehr möglich sein, daraus resultierende Beeinträchtigungen können reduziert bzw. ausgeschlossen werden. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts bleibt im Plangebiet, insbesondere im Bereich der zu erhaltenen Baumgruppen, Gehölze, Freiflächen und Gewässer(rand)bereiche, erhalten.

- *Schutzgüter Klima und Luft*

Die *Vorbelastung des Klimas und der Luft* im Untersuchungsgebiet ergeben sich vorwiegend aus der bisherigen Vorprägung durch die Nutzung als landwirtschaftliche Weidefläche und durch kleinteilige gärtnerische Nutzung, durch Versiegelungen im Bestand und durch die Verkehrsbelegung der angrenzenden Straßen und Wege (Sophienthaler Straße, Hehl, Koppestraße, Weidenweg). Folgende

negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind im Zusammenhang mit dem Planvorhaben zu erwarten:

baubedingte Beeinträchtigungen

Während der geplanten Baumaßnahmen wird es zu einem zusätzlichen Schadstoffausstoß durch Baufahrzeuge und andere Technik kommen. Es werden aber keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen erwartet.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mikroklimatisch erheblich nachteilige Veränderungen auf angrenzende Gebiete, die sich aus der geplanten Baumaßnahme ergeben, werden nicht erkannt, da es sich im Wesentlichen um eine geringfügige Bebauung handelt. Die geplanten Anpflanzungen können erst mit einer zeitlichen Verzögerung eine klimatische Funktion übernehmen.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die zu erwartende Steigerung des Autoverkehrs innerhalb des Untersuchungsgebietes trägt zu einer sehr geringen Erhöhung der Schadstoffbelastung bei. Sie wird nicht als erheblich eingestuft. Mit der vorgesehenen Bepflanzung der Freiräume wird ein wichtiger Beitrag zur Schadstoffbindung und Verschattung der Verkehrsflächen geleistet.

Im Rahmen der Bestandserfassung und -bewertung wurde festgestellt, dass bezüglich der Evapotranspiration (Gesamtsumme des Wasserverlustes in einem Gebiet an die Atmosphäre) insbesondere im Bereich der übernutzten Standweide-Flächen ein Aufwertungspotenzial besteht. Im Bereich der zukünftigen überbauten Flächen ergeben sich geringfügige klimatische Beeinträchtigungen durch eine mögliche zusätzliche Aufheizung vollversiegelter Flächen, die jedoch durch einen hohen Grünanteil sowie festgesetzten Baumpflanzungen abgeschwächt werden können.

Durch entsprechende textliche Festsetzungen sollen sowohl die Evapotranspiration als auch die geringfügigen klimatischen Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung und der Errichtung von Gebäuden minimiert werden.

Innerhalb der nicht überbaubaren Bereiche der Baugebietsflächen kann durch die gärtnerische Nutzung und durch die Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der Grundstücke eine erhebliche Aufwertung der Fläche und des Kleinklimas erfolgen. Die nachhaltige Sicherung des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen und dessen Pflege sowie die Pflanzung großflächiger und naturschutzfachlich sinnvoller Gehölzflächen haben ebenfalls positive Auswirkungen auf das Schutzgut.

Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass erheblich nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft vermieden werden können.

- *Schutzgüter Flora und Biotope, biologische Vielfalt sowie Fauna*

Der Vegetationsbestand entspricht nicht der potenziell natürlichen Vegetation. Die Vorprägung der vorhandenen Flora und Biodiversität auf den Flächen ergibt sich vor allem aus den genutzten Landwirtschaftsflächen (Weidenutzung), größtenteils ohne Gehölzbestand, aus Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung, der Wohnnutzung sowie aus den umliegenden Verkehrsflächen. Aufgrund der geplanten Eingriffe werden folgende zusätzliche Belastungen für Flora, Biotope und biologischer Vielfalt und Fauna mit Durchführung des Vorhabens erwartet.

baubedingte Beeinträchtigungen

Während der geplanten Baumaßnahmen wird es zu Geräuschbelästigungen im Plangebiet sowie zu einem zusätzlichen Schadstoffausstoß verursacht durch Baufahrzeuge und andere Technik kommen. Dies führt zu einer temporären Gefährdung und Störung der vorhandenen Fauna. Während der geplanten Baumaßnahmen werden Beeinträchtigungen bezüglich der vorhandenen Gehölze erwartet. Diese bleiben zum Teil erhalten oder werden als Biotop durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Es wird in keine hochwertigen oder geschützten Biotope eingegriffen. Mit dem Bau kann es zu Beeinträchtigungen wegen unsachgemäßer Bauausführung und mangelndem Baumschutz kommen.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mit der Planung werden Biotope in Baugebiete und Verkehrsflächen umgewandelt. Damit geht der Lebensraum für die hier vorhandene Flora und Fauna verloren. Für den Lebensraumverlust ist ein ausreichend bemessener Ersatz vorgesehen. Für die Fauna ergeben sich zusätzliche Beeinträchtigungen, da Gehölze gefällt werden müssen. Mit der Planung wird der bisherige Biotopverbund nicht eingeschränkt oder behindert, da die Fauna auf die benachbarten Flächen ausweichen kann und neue, hochwertige und artenreiche Biotope innerhalb der Flächen für Ersatzmaßnahmen geschaffen werden. Erhebliche Störungszuwächse z.B. durch Verkehr und sonstige Nutzungen sind nicht zu erwarten.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die zu erwartende geringe Steigerung des Autoverkehrs innerhalb des Untersuchungsgebietes schränkt den Biotopverbund insbesondere für Kleinsäuger ein. Durch die bisherige Nutzung der umgebenen Flächen besteht jedoch eine Vorprägung, so dass von einem vorhandenen Gewöhnungseffekt ausgegangen werden kann.

Es werden spezielle Festsetzungen für den Gehölzflächenanteil und den zu verwendenden gebietsheimischen Arten getroffen, um für den Ortsrand eine landschaftstypische Gestaltung zu sichern.

Im Rahmen der Bestandserfassung und -bewertung wurde festgestellt, dass aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der überwiegend ausgeräumten Landschaft im Bereich des Plangebiets nur erheblich eingeschränkter Lebensraum für naturnahe Arten- und Lebensgemeinschaften vorhanden ist.

Mit den Festsetzungen von SPE-Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, ergeben sich entsprechende Aufwertungsmöglichkeiten durch die Anlage von gebietsheimischen Gehölz- und Baumpflanzungen innerhalb dieser Grünflächen. Durch Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der privaten Grundstücke wird sich die Biodiversität ebenfalls erhöhen. Damit erhöht sich das Lebensraum-, Quartier- und Nistplatzangebot für mehrere Artengruppen (insbesondere Avifauna), sodass die biologische Vielfalt am Standort gefördert werden kann.

Weiterhin können im Rahmen der Bebauung bereits mit Planung der Gebäude entsprechende Quartier- und Nisthilfen für Gebäudebrüter eingeordnet werden. Da diese bei frühzeitiger Berücksichtigung problemlos in die Bebauung integriert werden können und keine gesonderten Kästen montiert werden müssen, sollen durch entsprechende Hinweise oder auch Festsetzungen diese potentiellen Möglichkeiten genutzt werden, um auch hier eine Aufwertung für den Artenschutz gegenüber dem aktuellen Zustand zu ermöglichen.

Durch zeichnerische Festsetzung wird der im Plangebiet vorhandene Bestand an Baumgruppen zum Großteil erhalten. Vorhandene Baumpflanzungen im nördlichen Bereich (umgesetzte

Kompensationsmaßnahme) können nicht vollständig erhalten bleiben und müssen entsprechend kompensiert werden.

Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass für Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt mit Durchführung der Planung keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. In Teilbereichen können nicht unerhebliche Aufwertungen durch Pflanzungen, Schaffung von hochwertigen Grünflächen und die Einordnung von zusätzlichen Quartier- und Nisthilfen erreicht werden.

Waldumwandlung

Nach aktueller Kenntnis wird durch das Vorhaben kein Wald berührt.



Abbildung 9 Auszug aus der Forstgrundkarte
https://metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bgLayer=webatlasde_light&E=860900.86&N=5846629.11&zoom=10&layers=271271597be775f474e553f51a3fa841

Die im Plangebiet nördlich vorhandenen Gehölzflächen mit einem sehr dichten Pflanzabstand wurden im Rahmen der Biotopkartierung als Laubgebüsch erfasst. Die Flächen haben eine Größe von 1.500 m² und 600 m² und fallen damit nicht unter die Bestimmungen des Landeswaldgesetzes. Es handelt sich um Kompensationsmaßnahmen aus dem Vorhaben „Solarpark Kienitz Mülldeponie“, die mit dem Vorhaben zum Teil verloren gehen, jedoch in ausreichendem Maße kompensiert werden.

- *Schutzgüter Landschaftsbild, Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter*

Bezüglich des Landschaftsbildes sind als Vorprägung insbesondere die Wohnbebauung, die Landwirtschaftsflächen sowie die Verkehrsflächen zu nennen. Beim Großteil des Plangebiets handelt es sich um Offenflächen in Form von Weideflächen, die nördlich und östlich durch den Fuchsgraben sowie südlich und westlich von Verkehrsflächen und Bebauung (Wohnbebauung) begrenzt sind. Auf weiteren Flächen ist kleinteilige gärtnerische Nutzung vorhanden. Das Plangebiet hat insbesondere im Bereich der Landwirtschaftsflächen keinen hohen Erholungswert. Landschaftselemente mit positiver Wirkung auf das Landschafts- und Ortsbild und hoher Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen, beispielsweise in Form einer Allee, sind nicht vorhanden. Es ist festzustellen, dass der Untersuchungsraum eine geringe bis mittlere Einzigartigkeit, Schönheit und Erholungswert aufweist. Das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird durch die Umsetzung der Planung nicht erheblich beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen des Menschen können durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

Als zusätzliche Belastungen durch bauliche Veränderungen wurden nachstehende Aspekte ermittelt:

baubedingte Beeinträchtigungen

Es sind baubedingte Beeinträchtigungen durch zwischenzeitliche Materialablagerungen und Baustelleneinrichtungen zu erwarten.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch die Planung kommt es zu einer Bebauung mit Gebäuden (Einzel-, Doppelhäuser) und damit zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die jedoch nicht als erheblich einzustufen ist. Das Plangebiet wird im Westen bereits von einem Wohngebiet begrenzt und wird dieses zukünftig maßvoll ergänzen. Durch das neue Wohngebiet ergibt sich insbesondere ein Verlust von Gehölzen und Weideland (durch Versiegelung), die mit den geplanten Maßnahmen ersetzt werden können.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Erhebliche Konflikte aus betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet ist durch Landwirtschaftsflächen und versiegelte Flächen (Wohnbauflächen, Verkehrsflächen) geprägt, sodass keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Die Wohngebietsentwicklung soll im Randbereich der Gemeinde Letschin zur Abrundung und Ergänzung der Siedlungsfläche erfolgen. Durch das Vorhaben soll an die bereits einseitig vorhandene Verkehrserschließung Hehl angeschlossen werden, sodass mit Umsetzung des Vorhabens ein typischer Ortsrand mit rückwärtigen Wohngrundstücken entstehen kann. Durch entsprechende Begrünungsfestsetzungen für die nicht bebaubaren Grundstücksflächen und die Zuordnung der Baufenster zur Verkehrserschließung kann das Orts- und Landschaftsbild entsprechend landschaftstypisch gestaltet werden.

Durch die Festsetzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bereich des Fuchsgrabens besteht die Möglichkeit, den Graben als auch den Ortsrand durch weitere Gehölzgruppen und Baumpflanzungen weiter aufzuwerten. Die vorhandenen Baumgruppen bleiben voraussichtlich vollständig erhalten, sodass auch hier für das Ortsbild keinerlei Beeinträchtigungen abgeleitet werden können. Die nördlich vorhandenen Kompensationsflächen tragen durch die enge Pflanzung und artenarme Struktur keine erhebliche Aufwertung zum Schutzgut bei. Der Verlust der Kompensationsmaßnahme wird ausreichend ausgeglichen.

Für den Menschen entstehen neue Wohngebietsflächen entsprechend des Bedarfs nach Ein- und Mehrfamilienwohngrundstücken mit unterschiedlichen Grundstücksgrößen und ländlichem Charakter. Dabei sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen und die menschliche Gesundheit mit Durchführung des Vorhabens zu erwarten.

Weiterhin verschlechtert sich der Erholungswert durch die zukünftig geänderte Nutzung der Flächen nicht wesentlich, da bereits in der Ausgangssituation keine erhebliche Importanz des Plangebiets für den Erholungsfaktor besteht und sie eine starke anthropogene Vorprägung aufweist.

Es sind Sachgüter im Plangebiet vorhanden. Diese werden bei der Planung von Wohngebietsflächen vollständig berücksichtigt, sodass hier keine Beeinträchtigungen für vorhandene Sachgüter zu erwarten sind. Im Rahmen der Bebauung sowohl für die Wohngebiete als auch für die Straßenverkehrsflächen sind die Belange des Bodendenkmals zu berücksichtigen.

- *Weitere Auswirkungen der Planung*

Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung

Bei den zu erwartenden Abfällen handelt es sich um die im Alltag entstehenden Abfälle der maximal 12 Einfamilienhäuser. Die Entsorgung des zukünftigen Wohngebiets ist vollständig über die ausreichend ausgebauten Bestandsstraßen gesichert. Die Einordnung einer Wendemöglichkeit für Müllfahrzeuge ist in den Stichstraßen aufgrund des vergleichsweise hohen Flächenbedarfs nicht möglich und aufgrund der sehr geringen Anzahl zu erschließender Häuser auch nicht erforderlich. Die Abfallbehälter können am Abfuhrtag an die Haupteerschließungsstraße gestellt werden. Falls erforderlich, können alternativ auch Transportwege gemäß § 14 AESMOL angelegt werden. Weitere Informationen zur Abfallentsorgung können dem Kapitel 5.5 des Begründungstextes zum Bebauungsplan entnommen werden.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Mit der vorliegenden Planung ist keine erhebliche Steigerung der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Störfallbetriebe sind innerhalb des Plangebietes weder geplant noch zulässig. Hauptsächlich werden Landwirtschaftsflächen (aktuell zum großen Teil als Weide genutzt, tw. Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung vorhanden), Flächen einer Kompensationsmaßnahme und Verkehrsflächen zu einem locker bebauten, allgemeinen Wohngebiet mit Verkehrserschließung und SPE-Flächen entwickelt. Mit der Planung werden rund 0,48 ha Boden versiegelt (abzüglich Versiegelung im Bestand), es ist bereits versiegelte Bestandsflächen vorhanden und die Plangebietsfläche ist anthropogen vorgeprägt. Eine erhebliche Erhöhung des Hochwasserrisikos besteht nicht, da durch die festgesetzte niedrige GRZ von 0,2 bis maximal 0,3, der Einordnung einer Geländemulde, durch Festsetzungen von wasserdurchlässigen Stellplätzen und Wegen sowie die großzügig gesicherten Grünflächen weiterhin ausreichend Fläche zur Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung steht. Die Risiken durch Überschwemmung steigen mit der Durchführung der Planung nicht.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Zum jetzigen Stand der Planung gibt es im Untersuchungsgebiet keine weiteren geplanten Vorhaben, deren Auswirkungen mit denen der vorliegenden Planung kumulieren könnten. Die vorliegende Planung grenzt zukünftig an bereits bestehende Wohnbebauung an und fügt sich dabei sinnvoll in die Nutzungen der Umgebung ein. Die Auswirkungen der vorliegenden Planung kumulieren sich somit nur mit den Umweltauswirkungen benachbarter, bereits bestehender Plangebiete (in der Hauptsache Wohngebiete sowie Gewerbe- und Verkehrsflächen). Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Immissionen umliegender Gewerbenutzungen für die geplante Wohnbebauung und deren Bewohner zu erwarten (Abschirmung durch ausreichenden Abstand). Die zulässigen Nutzungen auf den angrenzenden Flurstücken korrelieren nicht mit der zukünftigen faktischen Nutzung als WA, aus immissionsschutzfachlicher Sicht können Beeinträchtigungen durch zulässige Nutzungen ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der innerhalb des Plangebiets und angrenzend bereits vorhandenen Wohnbebauung kann eine gegenseitige Beeinträchtigung von umliegenden zulässigen Nutzungen und dem geplanten Wohngebiet ebenfalls mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Aufgrund der lockeren Bebauung sowie den getroffenen Kompensations-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und den daraus resultierenden nicht erheblichen negativen Umwelteinwirkungen sind keine nennenswerten Kumulierungen von Umweltauswirkungen durch

die vorliegende Planung zu erwarten. Eine Betroffenheit der umliegenden Schutzgebiete (SPA „Mittlere Oderniederung“, FFH „Oderaue Kienitz“) durch mit der vorliegenden Planung entstehende kumulierende Umweltauswirkungen kann durch die große Entfernung von 3km ausgeschlossen werden.

Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe

Die Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe sind zum jetzigen Zeitpunkt der Planung noch nicht absehbar. Auswirkungen, die über das für eine entsprechende Bebauung übliche Maß hinausgehen sind nicht zu erwarten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach §1 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB

Mit der vorliegenden Planung sind keine erheblichen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB zu erwarten. Störfallbetriebe sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die Ansiedlung von Störfallbetrieben (Anlagen mit einem Betriebsbereich im Sinne § 3 Abs. 5a BImSchG) innerhalb eines allgemeinen Wohngebietes ist nicht zulässig, sodass keine speziellen Maßnahmen zur Verhinderung von erheblichen Umweltbeeinträchtigungen im Sinne der Störfallverordnung erforderlich werden. Auf diese Weise können die hervorgerufenen Auswirkungen von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen ausgeschlossen werden.

4.6 Optimierung unter Berücksichtigung anderer Planungsmöglichkeiten (Vermeidungsmaßnahmen)

(V 1) Vermeidungsmaßnahme 1:

Auf vermeidbare Eingriffe durch Neuversiegelung wird durch die Reduzierung der zulässigen überbaubaren Fläche (GRZ) und durch die Festsetzung von SPE-Flächen innerhalb des Plangebietes verzichtet. Damit wird auf die nicht notwendige Inanspruchnahme von Flächen verzichtet.

Vermeidungsmaßnahme 1 entspricht den Forderungen des § 54 Abs. 3 und 4 Brandenburgisches Wassergesetzes, wonach die Versiegelung des Bodens oder andere die Grundwasserneubildung beeinträchtigenden Maßnahmen nur soweit erfolgen dürfen, wie dies unvermeidbar ist. Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu befürchten ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist das Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone **zu** versickern. Gleichzeitig wird der Forderung in § 1 a BauGB nach einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden nachgekommen.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen:

(V 2) Vermeidungsmaßnahme 2:

Aufgrund der Orientierung der geplanten Erschließung an den vorhandenen Straßen werden Flächen in Anspruch genommen, die bereits als Verkehrsflächen genutzt werden sowie Flächen, die unmittelbar an diese angrenzen und eine geringe Wertigkeit aufweisen. Damit wird auf die Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung von Natur und Landschaft verzichtet.

(V 3) Vermeidungsmaßnahme 3:

Im Südwesten des Plangebiets können die Baumgruppen größtenteils erhalten bleiben und somit weiterhin als Lebensraum und als Puffer zur bereits bestehenden Wohnbebauung dienen.

(V 4) Vermeidungsmaßnahme 4:

Ein Eingriff innerhalb des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens wird vermieden. Die Vorschriften des WHG mit § 38 zum Schutz von Gewässerrandstreifen gelten auch zukünftig uneingeschränkt fort. Die Bewirtschaftung des Gewässers und die Zuwegungen werden weiterhin gesichert. Es wird ein ausreichender Abstand zu den festgesetzten Baugebieten und überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten, um eine Kontamination mit wassergefährdenden Stoffen und eine Verunreinigung des Gewässers zu vermeiden.

(V 5) Vermeidungsmaßnahme 5:

Zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in den Boden soll auf den Einsatz von Bioziden im Plangebiet verzichtet werden.

(V 6) Vermeidungsmaßnahme 6:

Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig. Die nicht überbauten Flächen müssen wasseraufnahmefähig sein und begrünt werden.

(V 7) Vermeidungsmaßnahme 7:

Die Errichtung von Kellergeschossen innerhalb der WA1 – WA4 ist nicht zulässig.

(V 8) Vermeidungsmaßnahme 8:

Gemäß des § 39 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Fällung bzw. Beseitigung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 1.10. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres, zulässig.

(V 9) Vermeidungsmaßnahme 9:

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Kleintieren sind Einfriedungen so zu gestalten, dass zwischen Oberkante Gelände und Unterkante der Einfriedung ein hindernisfreier Raum in Höhe von mindestens 15 cm entsteht.

(V 10) Vermeidungsmaßnahme 10:

Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Bodenbrütern sind Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit vom 1.10. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres, durchzuführen. Bauarbeiten können innerhalb der Brutzeit beginnen, wenn die betroffenen Flächen durch eine sachverständige Person auf aktuelle Brutvorkommen kontrolliert werden und ein Vorkommen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bauarbeiten sollten möglichst ohne Unterbrechung erfolgen.

(V 11) Vermeidungsmaßnahme 11:

Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Gebäudebrütern und gebäudenutzenden Fledermausarten ist der Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit sowie Sommerquartierszeit, im Zeitraum vom 1.10. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres, zulässig. Der Beginn der Bauarbeiten wäre auch während der Brutzeit von Vögeln und Sommerquartierszeit von Fledermäusen nach einer Überprüfung der Gebäude durch Fachpersonal möglich, wenn dadurch eine Nutzung durch Brutvögel und Fledermäusen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bauarbeiten sollten möglichst ohne Unterbrechung erfolgen.

4.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Die zu prüfenden Schutzgüter stehen im Ökosystem in einem Wirkzusammenhang zueinander. Zu betrachten sind hierzu die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die durch den Bau und Betrieb von Wohngebieten entweder erheblich verstärkt, erheblich vermindert oder aufgehoben werden. Im direkten Einwirkungsbereich (z.B. Fundament der Wohngebäude, Verkehrsflächen) des Vorhabens gehen zum Teil Wirkfunktionen verloren, die sich vorhabenbedingt nicht vermeiden lassen. Ein Funktionsausgleich durch die Kompensation von Boden- und Biotopverlust verbessert zukünftig die gegenseitigen Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander.

Durch die Festsetzung von großzügigen SPE-Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft besteht die Möglichkeit, naturnahe Pflanzengesellschaften und neue Arten- und Lebensgemeinschaften am Standort zu entwickeln, was sich unter anderem positiv auf das Schutzgut Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Fauna und Flora mit biologischer Vielfalt und Biotop auswirken wird. Das Landschaftsbild und der Erholungswert für den Menschen profitieren ebenfalls von den Grünfestsetzungen. Im Bereich der Grünflächen soll die Möglichkeit für eine öffentlich Wegeverbindung als Spazierweg am Ortsrand geschaffen werden, sodass der Erholungswert in diesem Bereich erheblich aufgewertet werden kann.

Mit dem Schutz und der Sicherung der Flächen des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens kann der Wasserhaushalt gesichert und die Wasserqualität des Fuchsgrabens durch verminderte Nährstoffeinträge aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verbessert werden. Zusätzlich wird im südlichen Teil eine Mulde für die Regenentwässerung angelegt, sodass insbesondere die Wechselwirkung zwischen Schutzgut Boden und Wasserhaushalt eine Aufwertung erfahren.

Weitere Aufwertungen sind in den Bereichen möglich, in denen gärtnerische Nutzungen und Baumpflanzungen im Bereich der Wohngebiete erfolgen. Durch die zukünftig fehlende Weidenutzung wird die aktuell durch die intensive Nutzung als Standweide vorhandene Bodenverdichtung verringert, sodass auch hier positive Wechselwirkungen über die meisten biotischen und abiotischen Schutzgüter erreicht werden können. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wechselwirkungen durch die Umsetzung der vorliegenden Planung ist nicht zu erwarten.

5. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

Vorbemerkungen und Methodik

Die vollständige Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG wurde von Dipl.-Biologe Norbert Wedl (Stand 2022) durchgeführt. Das komplette Gutachten ist als Anlage 2 beigefügt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 zusammengefasst und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen (Kapitel 5.3) festgelegt.

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Die Notwendigkeit einer "artenschutzrechtlichen Prüfung" im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den Verboten des § 44 Absatz 1 und 5 Bundesnaturschutzgesetz. Es ist sicher zu stellen, dass mit der vorliegenden Bauleitplanung nicht in Verbotstatbestände hineingeplant wird.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten herausgefiltert, die nicht von einem Verbotstatbestand durch das jeweilige Projekt betroffen sind, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (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, Trockenrasen, Gewässer),
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Nur für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände betroffen sind.

Mit der Realisierung des Vorhabens können Beeinträchtigungen von Habitatstrukturen verbunden sein, welche artenschutzrechtlich relevanten Tierarten als Lebensstätte dienen.

Die gesetzlichen Regelungen des § 44 (1) und § 45 (7) BNatSchG kommen auch in Zusammenhang mit Abbruch-, Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an Gebäuden einschließlich innerörtlichen Grünanlagen zum Tragen.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 - Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie - "europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie - Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung 338/97 - Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung. Doppelnennungen versucht der Gesetzgeber zu vermeiden. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sind deshalb nur dann durch diese Vorschriften geschützt, wenn sie nicht bereits durch die Nennung in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 als besonders geschützt gelten.

Mit abgeschlossener Relevanzprüfung wird geprüft, ob mit dem Bebauungsplan die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden. Die zu prüfenden Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten lauten:

„(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).[...]

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäisch geschützter Arten, die damit im Zusammenhang stehende Tötung geschützter Arten und die Zerstörung geschützter Pflanzen und ihrer Standorte ist dann keine Verbotsverletzung, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Ist eine Verletzung der genannten Verbote erkennbar, sind Maßnahmen zu benennen, mit denen die Verletzung vermieden werden kann und die ökologische Funktion des Lebensraumes gesichert wird. Diese können neben den klassischen Vermeidungsmaßnahmen auch CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) sein.

- *Vorprägung (Vorbelastrung)*

Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Randbereich des Ortsteils Letschin. Im Westen grenzen weitläufige landwirtschaftlich genutzte Offenflächen an. Hinsichtlich der geschützten Arten wirken die bestehenden Nutzungen durch die südlich und westlich vorhandenen Verkehrswege (Sophienthaler Straße, Hehl, Koppestraße), die westliche Wohnbebauung und die Landwirtschaftsflächen (aktuell zum Großteil als Weidefläche und kleinteilig als Gärten genutzt) bereits vorprägend. So wirken beispielsweise die Verkehrswege durch Emissionen störend auf verschiedene Tierarten. Insgesamt ist das Plangebiet strukturarm, da hauptsächlich Weidefläche und Wohnbebauung vorhanden sind. Die nördlich gelegenen Gehölze wurden als

Kompensationsmaßnahme unsachgemäß sehr eng gepflanzt und bilden eine strukturarme Fläche mit wenig Bedeutung als Lebensraum.

Das Plangebiet weist keine potentiell natürliche Vegetation auf. Im Norden und Osten wird das Gebiet vom Fuchsgraben begrenzt, der keine gewässertypische Vegetation aufweist und naturfern ist.

Naturnahe Rückzugsbereiche für die Fauna befinden sich eher innerhalb der umliegenden Park- und Grünflächen und Gewässer (Fontanepark, Gehölzstrukturen im Osten in ca. 600 m Entfernung). Schutzgebiete sind innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet nicht vorhanden.

5.1 Relevanzprüfung / Potenzialanalyse für artenschutzrechtlich relevante Artengruppen

In der nachfolgenden Tabelle beginnt die Abschichtung im Rahmen der Relevanzprüfung auf der Ebene der Artengruppen, bezogen auf deren planungsrelevante Arten.

Tabelle 7: Artengruppen planungsrelevanter Arten für Relevanzprüfung

Artengruppe	pot. Vork.	Nachw. UR	Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
Avifauna				
- Greifvögel				keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
- Großvögel, Schreit- und Stelzvögel				keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
- Freibrüter in Gehölzen	x	x	x	
- Boden- und Wiesenbrüter	x		x	
- Nischen- und Höhlenbrüter	x		x	
- Gebäudebrüter	x		x	
- Waldvögel				keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
- Wasservögel und Röhrichtbrüter				keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
- Seevögel				keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
Krebse				keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
Fische	x			keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
Amphibien	x	x		für Unken und Kröten ungeeignete Habitatqualität, Lebensräume außerhalb der Eingriffsflächen
Reptilien und Kriechtiere	x			keine Nachweise bei den örtlichen Untersuchungen
Käfer	x			keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
Falter	x			keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
Libellen	x			Lebensräume außerhalb der Eingriffsflächen

Artengruppe	pot. Vork.	Nachw. UR	Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
Weichtiere	x			Lebensräume außerhalb der Eingriffsflächen
Säugetiere	x			Lebensräume/Wanderstrecken außerhalb der Eingriffsflächen
Moose	x			keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität
Pflanzen	x			keine relevanten Arten aufgrund ungeeigneter Habitatqualität

Erläuterungen zur Tabelle:

pot. Vork. - Potentielles Vorkommen im Untersuchungsraum

Nachw. UR - Nachweis im Untersuchungsraum

Beeintr. - Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich

x – zutreffend

Abgeleitet aus zu den potenziell vorkommenden Artengruppen werden nachfolgend die potenziell vorkommenden Arten auf der Basis der Angaben des Landesumweltamtes zum betreffenden Messtischblatt geprüft (Quelle: *Artendaten in Brandenburg, WMS-LfU-Arten*).

Tabelle 8: Potenziell vorkommende Arten für Relevanzprüfung

wiss. Name	dt. Name	pot. Vork.	Nachw. UR	Beeintr.	Bemerkungen
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	x		keine Lebensstätte, ungeeignetes Gewässer, Nachweis durch alten Schnittplatz
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x			keine Lebensstätte, ungeeignetes Gewässer, keine Nahrungsgrundlagen
<i>Sorex araneus</i>	Waldspitzmaus				ungeeignete Habitatqualität
<i>Erinaceus europaeus</i>	Braunbrustigel				ungeeignete Habitatqualität
<i>Anisus vortex</i>	Scharfe Tellerschnecke				ungeeignete Habitatqualität
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	Flusssteinkleber				ungeeignete Habitatqualität
<i>Planorbarius corneus</i>	Posthornschncke				ungeeignete Habitatqualität
<i>Planorbis planorbis</i>	Gemeine Tellerschnecke				ungeeignete Habitatqualität
<i>Radix auricularia</i>	Ohr-Schlamm-schnecke				ungeeignete Habitatqualität
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Gemeine Kahnschnecke				ungeeignete Habitatqualität
<i>Viviparus viviparus</i>	Stumpfe Flussdeckelschnecke				ungeeignete Habitatqualität
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt

wiss. Name	dt. Name	pot. Vork.	Nachw. UR	Beeintr.	Bemerkungen
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer				ungeeignete Habitatqualität
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle				ungeeignete Habitatqualität
<i>Chalcolestes viridis</i>	Weidenjungfer	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer				ungeeignete Habitatqualität
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge				ungeeignete Habitatqualität
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer				ungeeignete Habitatqualität
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer				ungeeignete Habitatqualität
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch				ungeeignete Habitatqualität
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x		x	partiell geeignete Lebensraumstrukturen vorhanden, jedoch keine Nachweise durch Biologen erbracht
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch				ungeeignete Habitatqualität
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	x		x	partiell geeignete Lebensraumstrukturen vorhanden, jedoch keine Nachweise durch Biologen erbracht
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte				ungeeignete Habitatqualität
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Teichfrosch	x	x		Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x			Vorhandenes Gewässer wird im Rahmen der Bauleitplanung nicht beeinträchtigt
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras				ungeeignete Habitatqualität

wiss. Name	dt. Name	pot. Vork.	Nachw. UR	Beeintr.	Bemerkungen
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse				ungeeignete Habitatqualität

Erläuterungen zur Tabelle:

pot. Vork. - Potentielles Vorkommen im Untersuchungsraum

Nachw. UR - Nachweis im Untersuchungsraum

Beeintr. - Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich

x – zutreffend

In Auswertung der Tabellen ergeben sich folgende planungsrelevante Arten für das Plangebiet:

- Zauneidechse (potenziell nach Standortstrukturen)
- Ringelnatter (potenziell nach Auswertung der LfU-Daten)
- Zilpzalp (Vorkommen nachgewiesen)
- Fitislaubsänger (Vorkommen nachgewiesen)
- Türkentaube (potenziell im Baumbestand)
- Ringeltaube (potenziell im Baumbestand)

In Auswertung der Relevanzanalysen kann festgestellt werden, dass im Plangebiet aktuell nur wenige besonders und streng geschützte Arten Lebensraum finden können.

Zum Untersuchungszeitpunkt kamen keine geschützten Pflanzenarten im Plangebiet vor.

• **Fazit der Relevanzprüfung**

In Auswertung des Gutachtens des mit der artenschutzrechtlichen Bearbeitung des Plangebiets beauftragten Dipl.-Biol. Norbert Wedl (Februar 2022, siehe Anlage 2) können zu den jeweiligen Artengruppen und dem Regelungsbedarf im Bauleitplan folgende Angaben gemacht werden:

- **Amphibien** kommen aktuell ausschließlich im Bereich des Fuchsgrabens vor. Es wurden ausschließliche **Grünfrösche** (Teichfrosch *Rana kleton esculenta*) festgestellt und es sind keine Wanderungen aus dem Gewässer ins Umland zu erwarten.
 - Für Grünfrösche sind keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen erkennbar, u.a. durch die Entfernung von Bauvorhaben und Gewässer (Fuchsgraben), Gefährdung von Amphibien mit Durchführung des Bauvorhabens sind ausgeschlossen.
- Der Gutachter hat festgestellt, dass für das Vorkommen vom **Teichmolch** im Plangebiet ungünstige Habitatstrukturen vorhanden sind, weiterhin beeinträchtigen die häufige Pflege (nach Angaben des Gutachters erfolgt eine 2-malige Grabenpflege pro Jahr) und das ungünstige Gewässerprofil (steile Ufer und damit keine Flachwasserbereiche) deren Vorkommen. Die Artengruppe wurde aufgrund von Hinweisen aus der unteren Naturschutzbehörde untersucht.
 - Ein Vorkommen wurde nicht nachgewiesen. Es kann für den Teichmolch kein weiterer Regelungsbedarf im Rahmen der Bauleitplanung abgeleitet werden.
- Lebensräume der **Avifauna** wurden ausschließlich in den zu erhaltenden Gehölzflächen festgestellt, es wurden Arten der typischen ländlich geprägten Siedlungen festgestellt, Höhlenbrüter in vorhandenen Baumhöhlen konnten mit dem Gutachten nicht nachgewiesen werden. Es wurden zwei bodenbrütende Vogelarten (Fitis, Zilpzalp) kartiert.
 - Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung des Bundesnaturschutzgesetzes als Vermeidungsmaßnahme und bei Kontrolle der Flächen auf aktuelle Vorkommen werden keine weiteren Regelungen im Bauleitplan für diese Artengruppen notwendig.

- Für **Fische** hat der Fuchsgraben aufgrund der submersen Vegetation eine stark eingeschränkte Bedeutung, weiterhin sind mit der Bauleitplanung keinerlei Veränderungen am Fuchsgraben geplant, sodass eine detailliertere Betrachtung an dieser Stelle verzichtbar ist.
 - Es werden keine Regelungen in der Bauleitplanung notwendig.
- Für den **Biber** wurde festgestellt, dass das Wasser eine zu geringe Fließbewegung hat, vorhandene Schnittplätze weisen darauf hin, dass der Biber aktuell nicht im Plangebiet vorhanden ist, die Schnittplätze sind vermutlich auf Zeiträume zurückzuführen, in denen der Graben einen höheren Wasserstand hatte. Aufgrund des aktuell und offenbar auch über längere Zeit sehr flachen Wasserstandes im Fuchsgraben besteht für den Biber keine Möglichkeit, sinnvoll entsprechende Quartiere am Standort zu schaffen. Der Fuchsgraben wird als Teil des Gewässernetzes in der Bauleitplanung gesichert, bleibt somit als potenzieller Lebensraum langfristig erhalten.
 - Es bedarf im Bauleitplan keiner weiteren Regelungen für diese Art.
- Für den **Fischotter** besteht potenziell die Möglichkeit, dass dieser den Fuchsgraben als Durchzugsbereich nutzt, die vorhandenen Rohrdurchlässe sind jedoch stark verkrautet und zugewachsen, sodass der Fischotter den Grabenbereich immer wieder verlassen muss, um sich entlang der Struktur zu bewegen. Weiterhin wurde bereits dargestellt, dass der Graben für den Fischbestand voraussichtlich eine sehr geringe Bedeutung hat, sodass auch hier keine Lebensgrundlage für den Fischotter vorhanden ist, damit besteht eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass der Fischotter durch das Vorhaben beeinträchtigt wird, zumal der Fuchsgraben in keiner Weise durch die Bauleitplanung erheblich nachteilig beeinträchtigt wird. Der Fuchsgraben wird als Teil des Gewässernetzes in der Bauleitplanung gesichert und bleibt somit als potenzieller Lebensraum langfristig erhalten.
 - Es bedarf im Bauleitplan keiner weiteren Regelungen für diese Art.
- Durch die Insektenarmut hat der Bereich nur eine geringe Bedeutung als Jagdrevier für **Fledermäuse**, die potenziell in den angrenzenden Wohnbereichen Quartier finden können.
 - Eine möglichst hohe Biodiversität und die Bereitstellung von Quartierhilfen dient der Erhaltung bzw. Aufwertung für die Artengruppen der Fledermäuse. Es sind keine Winterquartiere und Wochenstuben sowie Quartiere an Bäumen vorhanden. Für mögliche gebäudenutzende Arten ist eine Vermeidungsmaßnahme festzusetzen.
- Für **Zauneidechsen** und weitere Reptilienarten wie die Ringelnatter haben die artenschutzfachlichen Untersuchungen keine Funde ergeben, was mit der sonstigen Strukturarmut für diese Tiere im gesamten Plangebiet erklärt werden kann. Im Jahr 2022-2024 haben mehrere Nachkartierungen im Plangebiet stattgefunden, die die Ergebnisse der Reptilienkartierungen von Hr. Wedl bestätigen.
 - Die Anlage von Reptilienlebensräumen in Form von Totholz- und Lesesteinhaufen kann zukünftig eine Aufwertung des Gebietes als Lebensraum für Reptilien bringen.
- Im gesamten Plangebiet wurden keine **geschützten Biotope** und in den baulich zu nutzenden Flächen keine **geschützten Pflanzenarten** vorgefunden. Der Fuchsgraben und sein schützenswerter Gewässerrandstreifen werden auch zukünftig innerhalb der SPE-Flächen gesichert und gepflegt. Durch die intensive Nutzung der Standweide ergibt sich eine gewisse Artenarmut der Weide und die Dominanz von Zeigerpflanzen für Trittdverdichtung. Die Pflanzengemeinschaften der Trittweide sind nicht sehr blütenreich. Durch die aktuelle erkennbare Nutzung erreicht die Wiese offenbar selten ein

Blütenstadium, sodass die Bedeutung für Insekten als gering eingeschätzt werden kann. Weiterhin sinkt damit auch die Bedeutung für bodenbrütende Avifauna.

- Mit der Verwendung von gebietsheimischem Regio-Saatgut und standortgerechten Pflanzengemeinschaften kann die Biodiversität zukünftig erheblich verbessert werden.

5.2 Prüfung der Verbotstatbestände – Bestand und Betroffenheit der Arten

Aufbauend auf die Relevanzprüfung werden für die dort ermittelten Arten die Verbotstatbestände im Folgenden geprüft.

- **Säugetiere**

Fledermäuse

Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG
(Nr. 1 - Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere)
(Nr. 2 - Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-,
Wanderungszeiten)

(Nr. 3 - Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Laut Naturschutzgutachten und Artenschutzrechtlicher Stellungnahme (Wedl, 2022, siehe Anlage 2) konnten mit den dargestellten Methoden und Arbeitsweisen keine Nachweise von Fledermäusen im Vorhabengebiet (bspw. im Bereich der Bruchweide) und deren Vorkommen festgestellt werden. Wochenstuben- und Winterquartiere von Fledermäusen sind innerhalb des Plangebiets auszuschließen. Quartiere innerhalb von Bäumen sind ebenfalls nicht vorhanden.

Ein Eingriff in Gebäude wird mit dem Vorhaben nicht vorbereitet, ist jedoch innerhalb der WA5 prinzipiell möglich (bspw. durch Abriss der Ruine). Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung geschützter Fledermausarten sind Eingriffe in Gebäude außerhalb der Sommerquartierszeit zwischen Anfang Oktober und Mitte April durchzuführen. Der Beginn der Bauarbeiten wäre auch während der Sommerquartierszeit von Fledermäusen nach einer Überprüfung der Gebäude durch Fachpersonal möglich, wenn dadurch eine Nutzung durch Fledermäusen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bauarbeiten sollten möglichst ohne Unterbrechung erfolgen. (Vermeidungsmaßnahme 11) Gebäude können bei Nichtbesatz ganzjährig verschlossen werden, um eine Neubesiedlung bis zum Abriss zu verhindern.

Bei fachlich kritischer Abwägung sind unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten. Dadurch treten keine Eingriffe und Gefährdungen bzw. keinerlei Verbotstatbestände für Fledermäuse nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben ein.

Die vorliegende Bauleitplanung begründet somit **keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1** (Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere), **2** (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) **und 3 BNatSchG** (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).

Insgesamt begründet die Durchführung des vorbereiteten Bauvorhabens somit keine erheblichen Beeinträchtigungen und es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes potenziell vorkommender Populationen zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung sonstiger Säugetierarten wie des Bibers und des Fischotters durch das Vorhaben können laut Artenschutzrechtlicher Stellungnahme von Wedl (2022) mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Zum Biber stellt Herr Wedl fest: „Eine aktuelle Bibertätigkeit existiert nicht. Der Biber war vor Jahren im Gebiet tätig und hat Lebensspuren hinterlassen. Bei fachlich kritischer Abwägung sind daher keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen

der Art zu erwarten. Es treten keine Eingriffe und Gefährdungen bzw. keinerlei Verbotstatbestände für den Biber nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben ein“.

Zum Fischotter ist die Einschätzung von Wedl folgende: „Der Fischotter kann jedoch den Vorfluter während seiner nächtlichen Wanderungen in entfernte Nahrungsgebiete als Wanderweg nutzen. Der Graben liegt am Rande des Vorhabengebietes und hat einen freien, offenen Biotopverbund zur weiträumigen Ackerlandschaft, Siedlungs- und Gehölzbiotopen. Seine Bewegungsfreiheit ist fast uneingeschränkt. In diesem Zusammenhang kann der Fischotter weder durch das Baugeschehen (baubedingte Wirkfaktoren) noch die spätere Siedlungstätigkeit (anlagenbedingte Wirkfaktoren) berührt, gestört oder eingeschränkt werden.“

Das Vorhaben begründet somit auch **keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG** für sonstige Säugetierarten.

- **Avifauna**

Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG

(Nr. 1 - Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere)

(Nr. 2 - Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

(Nr. 3 - Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Das Plangebiet weist keinen großen Gehölzbestand auf und ist insgesamt als sehr struktur- und artenarm zu beschreiben. Zum Teil müssen Gehölzstrukturen mit Umsetzung der Planung entfernt werden (nördliche Kompensationsmaßnahme). Alle Gehölzverluste werden durch die Pflanzung hochwertiger Gehölze ausgeglichen.

Laut Naturschutzgutachten und Artenschutzrechtlicher Stellungnahme (Wedl, 2022) konnten während der Begehungen nur zwei Vogelarten nachgewiesen werden, die möglicherweise im Vorhabengebiet brüten (Fitis, Zilpzalp). Durch die Lage der potenziellen Bruthabitate am Rande des Vorhabengebiets sind laut Wedl „Störungen, Gefährdungen und ganz sicher das Tötungsverbot ausgeschlossen.“ Da es sich bei den beiden Vogelarten Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) um Bodenbrüter handelt, ist vorsorglich eine entsprechende Vermeidungsmaßnahme für Bodenbrüter auszuführen, um einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG zu vermeiden (siehe Vermeidungsmaßnahme 10). Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Gehölzbrütern wie Amsel (*Turdus merula*) und Grünfink (*Carduelis chloris*) sind die gesetzlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) anzuwenden, nach dem es unzulässig ist, Bäume und Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden bzw. zu beseitigen (§ 39 BNatSchG) (siehe Vermeidungsmaßnahme 8).

Innerhalb des Plangebiets wurde ein Vorkommen des Hausrotschwanzes (*Phoenicurus ochruros*) festgestellt. Sollte es zu einem Eingriff in Gebäude kommen, beispielsweise innerhalb des WA5 (Abriss der Ruine), ist ebenfalls eine Vermeidungsmaßnahme für Gebäude- und Höhlenbrüter festzusetzen (siehe Vermeidungsmaßnahme 11).

Weitere Vogelarten wurden als Nahrungsgäste festgestellt. Für diese Arten wird laut Wedl eingeschätzt, dass „Nahrungshabitate dieser vorliegenden Qualität [...] im gesamten Siedlungsgebiet und den umliegenden Brache- und Landwirtschaftsflächen ausreichend vorhanden [sind]. Das [vorbereitete] Bauvorhaben bedeutet auch für diese Arten keine Einschränkungen oder Beeinträchtigungen.“

Bei fachlich kritischer Abwägung sind daher keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Vogelarten zu erwarten. Es treten keine Eingriffe und Gefährdungen bzw.

keinerlei Verbotstatbestände für europäische Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben ein.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **nicht in Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1** (Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere), **2** (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) **und 3 BNatSchG** (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) hineingeplant.

Insgesamt begründet das mit der Planung vorbereitete Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen und es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes potenziell vorkommender Populationen zu erwarten.

- **Amphibien**

Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG

(Nr. 1 - Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere)

(Nr. 2 - Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

(Nr. 3 - Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Für die Artengruppe der Amphibien konnten laut Naturschutzgutachten und Artenschutzrechtlicher Stellungnahme (Wedl, 2022) während der Flächenbegehungen ausschließlich Teichfrösche (*Rana kl. esculenta*) im Bereich des Fuchsgrabens nachgewiesen werden. Aufgrund der hohen und schnellen Anpassungsfähigkeit der Art und dem großen Abstand zur Eingriffsfläche ist laut Wedl (2022) von keiner Gefährdung des Teichfrosches durch das Vorhaben auszugehen. Hierzu steht in der Artenschutzrechtlichen Stellungnahme geschrieben: „Für die Teichfrosch-Gruppe (*Rana kl. esculenta*) im Vorfluter sind keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen [durch das mit der Planung vorbereitete Vorhaben] erkennbar. Allein wegen der Entfernung zu den Bauvorhaben ist eine Gefahr der versehentlichen oder unbeabsichtigten Tötung während der Bautätigkeit ausgeschlossen.“

Der Teichmolch und weitere Amphibienarten konnten laut Naturschutzgutachten und Artenschutzrechtlicher Stellungnahme (Wedl, 2022) im gesamten Vorhabengebiet mit dem Bereich des Fuchsgrabens nicht nachgewiesen werden.

Zur Entwicklung und Aufwertung eines potenziellen Amphibienlebensraumes soll mit der Anlage einer Geländemulde innerhalb der SPE-Flächen eine fördernde/unterstützende Maßnahme umgesetzt werden, um zukünftig die Ansiedlung von Amphibien innerhalb des Plangebiets zu fördern.

Somit wird mit der vorliegenden Bauleitplanung unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1** (Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere), **2** (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) **und 3 BNatSchG** (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) ausgelöst.

Insgesamt begründet das mit der Planung vorbereitete Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen und es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes potenziell vorkommender Populationen zu erwarten.

- **Reptilien**

Prüfung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG

(Nr. 1 - Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere)

(Nr. 2 - Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

(Nr. 3 - Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Für die Artengruppe der Reptilien konnten laut Naturschutzgutachten und Artenschutzrechtlicher Stellungnahme (Wedl, 2022) während der Flächenbegehungen weder im Frühsommer noch im Spätsommer Reptilien, mit besonderem Blick auf die Zauneidechse, festgestellt werden. Es konnten keine Reptiliennachweise erbracht werden. Hierzu steht in der Artenschutzrechtlichen Stellungnahme geschrieben: „Die Notwendigkeit der „Artenschutzrechtlichen Prüfung“ der Zauneidechse besteht nicht, da die Art auf der Vorhabenfläche nicht vorkommt und demzufolge eine Betroffenheit der Art durch Baumaßnahmen und die entsprechenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden können.“ (Wedl 2022). Dies ist ebenfalls auf weitere Reptilienarten anzuwenden.

Zur Entwicklung eines potenziellen Reptilienlebensraumes soll eine entsprechende Maßnahme mit der Anlage von Totholz- und Lesesteinhaufen innerhalb der SPE-Flächen als fördernde/unterstützende Maßnahme umgesetzt werden, um zukünftig die Ansiedlung von Reptilien innerhalb des Plangebiets zu fördern.

Somit wird mit der vorliegenden Bauleitplanung **kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1** (Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung besonders geschützter Tiere), **2** (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) **und 3 BNatSchG** (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) ausgelöst.

Insgesamt begründet das mit der Planung vorbereitete Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen und es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes potenziell vorkommender Populationen zu erwarten.

Käfer, Hautflügler, Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen, Spinnen, Fische und Rundmäuler, Krebstiere, Muscheln, Schnecken

sind aufgrund der vorhandenen Biotope, der durchgeführten Potenzialanalyse und der Flächenbegehungen auszuschließen und werden nicht beeinträchtigt. Somit begründet die Planung **keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG**.

- **Pflanzenarten**

Im Untersuchungsraum wurden keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL nachgewiesen, es werden auch keine Anhang IV-Pflanzenarten potenziell erwartet. Durch das Vorhaben werden keine wild lebenden, besonders geschützten Pflanzenarten oder ihre Entwicklungsformen entnommen, beschädigt oder zerstört, so dass **kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG** vorliegt.

Insgesamt wirkt sich die menschliche Überprägung der Flächen im Geltungsbereich durch die Nutzungen in den angrenzenden Siedlungsflächen, auf den Verkehrsflächen und der Nutzung des Gebiets hauptsächlich als Weidefläche und mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung bereits beeinträchtigend auf die vorhandenen Tierarten aus.

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen liegen **keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG** durch die mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Vorhaben vor.

Durch Ausgleichsmaßnahmen werden neue hochwertige, struktur- und artenreiche Lebensräume in Form von großflächigen, struktur- und artenreichen SPE-Maßnahmen geschaffen. Hochwertige und naturnahe Bereiche, die als Lebensräume für geschützte Arten dienen, werden mit vorliegender Bauleitplanung nicht berührt.

Betroffenheit streng geschützter Tierarten:

Unter Beachtung konfliktvermeidender Maßnahmen wie

- maximaler Schutz der im Plangebiet vorhandenen Gehölze,
- Minimierung der Versiegelung,
- Bauzeitenregelung und Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten während der Bauzeit
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Fuchsgrabens

können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Im folgenden Kapitel werden konfliktvermeidende und lebensraumfördernde Maßnahmen vorgeschlagen.

5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in ihrer grundsätzlichen Aussage über zeichnerische und textliche Festsetzungen bzw. Hinweise im Bebauungsplan entsprechend gesichert.

- Anlage naturnahe Gras- und Staudenfluren und Gehölzpflanzungen (M1)

Es sollen außerhalb der Baugebietsflächen Grünflächen mit der Vorrangnutzung als Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eingeordnet werden, sodass hier vorrangig naturnahe Biotopqualitäten entwickelt werden.

Dies soll durch die Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren im Wechsel mit gebietsheimischen Laubgebüsch bzw. Baumpflanzungen insbesondere im Bereich der Grünflächen entlang des Fuchsgrabens erreicht werden.

Für die Ansaaten und die Pflanzungen gelten die Regelungen zu gebietsheimischem Regio-Saatgut und zu gebietsheimischen Gehölzen, die auf den Vorgaben von § 40 Bundesnaturschutzgesetz basieren. Entsprechende Pflanzenlisten sind im Brandenburger Erlass „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 2. Dezember 2019 (ABl./20, [Nr. 9], S.203)“ enthalten.

Die Flächen für Gras- und Staudenfluren sind mindestens einmal jährlich, höchstens 2 mal jährlich zu mähen, die Flächen für Gewässerrandstreifen sollen 2 mal pro Jahr bewirtschaftet werden.

- Maßnahmen zur Förderung von Reptilienlebensräumen (M2)

Zur Förderung von Lebensräumen für Reptilien sollen in den Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Strukturverbesserungen für Zauneidechsen eingeordnet werden.

Die Strukturverbesserungen sollen einen Abstand untereinander von ca. 50 m haben und sollen im Bereich von besonnten Gehölzrändern fachgerecht eingeordnet werden.

Die Strukturverbesserungen sollen folgende Elemente enthalten:

- Möglichkeiten zur Thermoregulation aus Totholz/Stubben bzw. Natursteinhaufen,
- Eiablageplatz

- Einordnung Amphibienlebensraum (M3)

Im Bereich der Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft besteht ein hohes Potenzial zur Entwicklung von Amphibienlebensräumen, da die vorhandene Topographie und die Landschaftsstruktur für das Vorkommen von Amphibien eine besondere Eignung haben, aktuell jedoch nur wenige optimale Lebensräume für diese Artengruppen vorhanden sind. Aufgrund des hohen Entwicklungspotentials soll hier insbesondere für Amphibien zusätzlicher durch geeignete Maßnahmen Lebensraum geschaffen werden.

Der Lebensraum soll durch Anlage einer Geländemulde geschaffen werden, die für Amphibien als temporäres Gewässer für die Reproduktion zur Verfügung stehen soll. Die aktuelle Wasserführung im Bereich Fuchsgraben weist darauf hin, dass durch die Herstellung einer entsprechenden Geländemulde derartige Möglichkeiten genutzt werden können. Die Sohle der Geländemulde soll mit insgesamt ca. 30 cm Tiefe hergestellt werden. Die Vorkommen von Grünfröschen lässt erwarten, dass ein derartiger Lebensraum angenommen werden kann.

Weiterhin befinden sich in optimalen Abständen weitere Gewässer, sodass mit einer Zuwanderung von weiteren Amphibienarten gerechnet werden kann.

Die Vegetationsentwicklung in dem Bereich der hergestellten Geländemulde soll ausschließlich über Sukzession erfolgen. Für den Fall, dass der Bereich kein Wasser führt, soll die Fläche mindestens einmal im Jahr gemäht werden. Gehölzaufwuchs ist regelmäßig zu entfernen.

- Gehölzpflanzungen im Bereich der Baugebiete (M4)

Im Bereich der Wohngebietsflächen wird ein Mindestanteil an Gehölzflächen ermöglicht, u.a. mit einer Baumpflanzung je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mit mindestens einem klein- bis mittelkronigen Laubbaum, vorzugsweise Obstbaum. Dadurch können vielfältige Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und für die abiotischen und die biotische Schutzgüter minimiert werden. Das Lebensraumangebot für die typischen Arten- und Lebensgemeinschaften kann damit gegenüber dem Bestand erheblich aufgewertet werden.

- Begrünung der nicht bebaubaren Flächen der Baugebiete (M5)

Die nicht bebaubaren Anteile der Baugebiete sollen gärtnerisch genutzt werden. Die gärtnerische Nutzung soll so erfolgen, dass mindestens 90 % der Fläche mit Vegetation bestanden ist, wozu Rasenflächen, Baumpflanzungen, Flächen für die Erzeugung von Obst und Gemüse, Gehölz- und Staudenflächen sowie Flächen für einjährige Vegetation gehören.

Die Maßnahme dient zum einen der Bereitstellung von landschaftstypischem Lebensraum für im Plangebiet vorhandene Arten- und Lebensgemeinschaften und zum anderen der Gestaltung eines ortstypischen Landschaftsbildes, insbesondere im Ortsrandbereich im Übergang zur Landschaft. Schottergärten sind nicht zulässig.

- Quartier- und Nisthilfen im Bereich der Baugebiete (M6)

Festsetzungen zur Einordnung von Quartier- und Nisthilfen im Bereich der Bebauung sollen dazu dienen, den für den Standort zu erwartenden typischen ländlich-urbanen Arten- und Lebensgemeinschaften optimalen Lebensraum anzubieten und damit eine vielfältige Biodiversität zu ermöglichen, da im aktuellen Ausgangszustand nur sehr geringe Quartier- und Nistmöglichkeiten für Tiere bestehen.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Gebäude lassen sich optimal Quartier- und Nisthilfen für unterschiedliche Artengruppen einbauen, die so genutzt werden können, dass keine Störungen zu erwarten sind. Ebenso können auf dem sonstigen Grundstück derartige Hilfen eingeordnet werden. Die Hilfen sollen fachgerecht montiert werden, notwendige Reviergrößen sind zu beachten.

Es können Quartier- und Nisthilfen für unterschiedliche Arten angeboten werden:

- am Gebäude Nisthilfen für
 - Höhlenbrüter und

- Halbhöhlenbrüter
- Mehlschwalben (empfohlen mit Kotbrett)
- am Gebäude Quartierhilfen für Fledermäuse
- auf dem sonstigen Grundstück Quartier- und Nisthilfen für
 - Höhlenbrüter und
 - Halbhöhlenbrüter
 - Fledermäuse

- Bauzeitenregelung (M7)

Eingriffe in Gehölzbestände sind gemäß § 39 Abs. 5 Nummer 2 in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nicht zulässig. Die Freimachung von Bauflächen soll außerhalb der Vegetationsperiode erfolgen. Aufgrund der gesetzlichen Regelungen im Bundesnaturschutzgesetz wird eine gesonderte Festsetzung im Bauleitplan nicht notwendig.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahmen)

CEF- Maßnahmen sind für die vorliegende Planung nicht erforderlich.

5.4 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Festsetzung 1

Einfriedungen sind so zu gestalten, dass zur Sicherung einer Kleintierpassage zwischen Oberkante Gelände und Unterkante der Einfriedung ein hindernisfreier Raum in Höhe von mindestens 15 cm entsteht. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Begründung zu Festsetzung 1

Durch die Festsetzung werden artenschutzrechtliche Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes durch Vermeidung von Störungen der Wanderbewegungen insbesondere für die besonders und streng geschützten Arten, aber auch für weitere Arten, vermieden.

Festsetzung 2

In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum der Pflanzqualität 10 bis 12 cm Stammumfang, vorzugsweise Obstgehölz, zu pflanzen. Baumpflanzungen dürfen einen Pflanzabstand untereinander von 4m nicht unterschreiten. Vorhandener Baumbestand kann angerechnet werden. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25a)

Begründung zu Festsetzung 2

Die Baumpflanzungen dienen der Minderung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch Flächenversiegelung und haben eine besondere Bedeutung in der Gestaltung des Landschaftsbildes. Insbesondere Obstbäume sind für die Gestaltung des Ortsrandes landschaftstypische. Die Festsetzung ermöglicht auch die Pflanzung von großkronigen Bäumen.

Festsetzung 3

Die Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **SPE1**, **SPE2** und **SPE3** dienen der Erhaltung des vorhandenen Abflussgrabens (Fuchsgraben) und der Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Gras- und Staudenfluren im Zusammenhang mit der Anlage von naturnahen Gehölzpflanzungen gem. den Bestimmungen des § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz auf einer Gesamtfläche von 8.400m². Die Größe der zu extensivierenden Fläche inklusive einseitiger Böschung des Fuchsgrabens beträgt innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3-Fläche ca. 6.600m². Im Umfang von mindestens 2.200 m² sind auf Teilflächen geschlossene Gehölzpflanzungen anzulegen und dauerhaft zu erhalten, vorhandener Bestand kann angerechnet werden. Die Anlage von bis 1,8 m breiten Fußwegen in nicht voll versiegelter Bauweise ist im Bereich dieser Flächen möglich. Zur Erhaltung der notwendigen Biodiversität sind die Gras- und Staudenfluren mindestens einmal jährlich zu mähen oder zu beweiden. Im Bereich dieser Flächen sind die Maßnahmen zur Strukturverbesserung für Reptilien einzuordnen.

Begründung zu Festsetzung 3:

Der vorhandene Graben dient dem Hochwasserschutz und hat für den Biotop- und Artenschutz eine besondere Bedeutung. Mit der Festsetzung wird der Bereich mit naturnaher Entwicklung von Gras- und Staudenfluren und gebietsheimischen Gehölzen deutlich vergrößert, so dass die vorhandene Leistungsfähigkeit für den Biotop- und Artenschutz in diesem Bereich zunimmt. Die Gras- und Staudenfluren sollen in Grabennähe einen naturnahen Gewässerrandstreifen bilden. Die Einordnung eines bis 1,8m breiten Fußweges, der nicht voll versiegelt werden soll, dient der Konzentration anthropogener Nutzung und damit der Minimierung von Störungen. Die Naturnähe des Grabens kann dadurch deutlich erhöht werden.

Die Festsetzungen für die Gehölzpflanzungen dienen der Verlagerung bzw. Erhaltung der im Gebiet vorhandenen Kompensationspflanzungen eines anderen Vorhabens, der Gestaltung des Ortsrandes und bieten als geschlossene gebietsheimische Pflanzung zusätzlichen Lebensraum für eine deutliche Erhöhung der Biodiversität am Standort, die lineare Struktur ergänzt eine bisher fehlende Verbundwirkung. Die Gehölzpflanzungen können in mehreren Teilflächen ausgeführt werden. Eine geschlossene Pflanzung entsteht, wenn sich die Traufbereiche der ausgewachsenen Gehölze überlagern und keine freien Stellen in den Pflanzungen verbleiben.

Für die notwendige Kompensationswirkung ist die Verwendung von gebietsheimischem Saat- und Pflanzgut notwendig, die im § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz geregelt wird.

Pflanzenlisten sind im Brandenburger Erlass Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 2. Dezember 2019 (ABl./20, [Nr. 9], S.203) enthalten.

Die Flächen für Gras- und Staudenfluren sind mindestens einmal jährlich, höchstens 2 mal jährlich zu mähen, die Flächen für Gewässerrandstreifen sollen mindestens alle 2 Jahre einmal gemäht werden.

Festsetzung 4

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **SPE4** ist die Gesamtfläche von rd. 1.900 m² dauerhaft zu extensivieren und zu pflegen. In einer Flächengröße von mindestens 500 m² ist eine Geländemulde anzulegen, deren Sohltiefe ca. 30 Tiefe beträgt. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Begründung zu Festsetzung 4

Die Festsetzung dient der Erhaltung und Stärkung der Amphibienpopulation durch Schaffung von zeitweise überstauten Flächen im Bereich einer bereits vorhandenen Geländemulde.

Die Vegetationsdecke soll durch freie Sukzession entwickelt werden.

Festsetzung 5

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **SPE5** ist der vorhandene Baumbestand dauerhaft zu erhalten bzw. zu ersetzen. Bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 70 m² sind zulässig. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25b)

Begründung zu Festsetzung 5

Die Festsetzung dient der Erhaltung des aktuell vorhandenen Baumbestandes. Ebenso wird festgesetzt, dass die aktuell in diesem Bereich vorhandene Bebauung erhalten bleiben kann.

Festsetzung 6

Je Wohngrundstück sind folgende Quartier- und Nisthilfen am Gebäude oder auf dem sonstigen Grundstück einzuordnen:

- eine Nisthilfe für Höhlenbrüter
 - eine Nisthilfe für Halbhöhlenbrüter
 - eine Quartierhilfe für Fledermäuse
- (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Begründung zu Festsetzung 6

Zur Sicherung der Vorkommen von gebietstypischen Arten- und Lebensgemeinschaften und zur Erhaltung der notwendigen Biodiversität ist es notwendig, Quartier- und in Nisthilfen auf den Grundstücken anzubieten.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Gebäude lassen sich optimal Quartier- und Nisthilfen für unterschiedliche Artengruppen einbauen, die so genutzt werden können, dass keine Störungen zu erwarten sind. Ebenso können auf dem sonstigen Grundstück derartige Hilfen eingeordnet werden. Die Hilfen sollen fachgerecht montiert werden, notwendige Reviergrößen sind zu beachten.

*Es können Quartier- und Nisthilfen für unterschiedliche Arten angeboten werden:
am Gebäude Nisthilfen für*

- Höhlenbrüter und*
- Halbhöhlenbrüter*
- Mehlschwalben (empfohlen mit Kotbrett)*

am Gebäude Quartierhilfen für Fledermäuse

auf dem sonstigen Grundstück Quartier- und Nisthilfen für

- Höhlenbrüter und*
- Halbhöhlenbrüter*
- Fledermäuse*

Festsetzung 7

Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.

Begründung zu Festsetzung 7

Zur Aufwertung des Landschaftsbildes, des Standortklimas und zur Schaffung von vielfältigem Lebensraum für gebietstypische Tierarten soll ein hoher Anteil an gartenbaulich genutzter Fläche mit Gehölz- und Staudenflächen entstehen.

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes soll vermieden werden, dass ökologisch nicht wertvolle Schottergärten auf den Grundstücken angelegt werden. Der Anteil an Vegetationsflächen ist für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts von enormer Bedeutung, sodass mit der Unzulässigkeit von Schottergärten abgesichert wird, dass eine Mindest-Biodiversität, die für Wohngebiete typisch ist, auf der Basis des Vegetationsflächenanteils erwartet werden kann. Eine

hohe Biodiversität wirkt Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts entgegen, was den Vorgaben des Baugesetzbuches und des Naturschutzgesetzes entspricht.

Die hier beschriebenen grünordnerischen Festsetzungsvorschläge bilden die fachliche Grundlage zur Übernahme in den Bebauungsplan nach Abwägung aller berührten Belange. Die Nummerierung der hier beschriebenen grünordnerischen Festsetzungsvorschläge ist nicht deckungsgleich mit der Nummerierung der Festsetzungen im Bebauungsplan.

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Bebauungsplan „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“ nicht in Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG hineingeplant wird.

6. Landschaftspflegerische Maßnahmen – Grünordnerisches Konzept

Abgeleitet aus den übergeordneten Planungen sowie der Bestandserfassung und Konfliktanalyse werden folgende generelle Entwicklungsziele für das Baugebiet formuliert. Sie sind Grundlage für die Erarbeitung des Grünordnungsplanes und sind bei der Erarbeitung des Bebauungsplanes zu beachten und im Detail zu untersetzen:

- Eingrünung des Plangebietes mit struktur- und artenreichen und ökologisch hochwertigen Biotopen aus Offenflächen und Gehölzpflanzungen zur Gliederung und Gestaltung eines harmonischen Übergangs in die Landschaft
- Großflächige Extensivierung und Bepflanzung von Flächen mit flächiger, standortgerechter und heimischer Gehölzpflanzung als Eingrünung und Abschirmung des Plangebiets sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes
- Herstellung und Verbesserung des Biotopverbundes mit dem angrenzenden Landschaftsraum, Schaffung hochwertiger arten- und strukturreicher Biotope
- Erhalt von Gehölzen im Plangebiet zur Gliederung des gesamten Gebietes und Aufwertung des Landschaftsbildes sowie zum Artenschutz und als Pufferwirkung zur bestehenden Wohnbebauung
- Pflanzfestsetzungen und Baumpflanzungen innerhalb der zukünftigen Gartengrundstücke zur Eingrünung des Plangebiets
- Neupflanzung ausschließlich heimischer, standortgerechter Gehölze im Geltungsbereich des Plangebietes
- Erhalt des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens zur Förderung und Sicherung des Wasserhaushalts
- Reduzierung der geplanten Bebauung, hochwasserangepasste Bauweise sowie Einordnung und Pflege einer Geländemulde zur Regenentwässerung und Sicherung des Abflusses von Niederschlagswasser im Sinne des Hochwasserschutzes
- Einordnung artenfördernder Maßnahmen (Quartier- und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse, Totholz- und Lesesteinhaufen für Reptilien) zur Förderung der Biodiversität



Planungs- und Entwicklungsziele zur Erweiterung des Hehls

- ① Einfamilienhausbebauung
- ② Abstand als Puffer zwischen Wohnnutzung und Sport- und Bauhofnutzung an der Sophienthaler Straße, Entwicklung einer multifunktionalen Retentionsfläche und Feuchtbiotops
- ③ Erhalt eines gliedernden Grünzuges entlang des Fuchsgrabens als ortsbildprägende Grünverbindung, Aufwertung als artenreiche Grünfläche mit Gehölzen, Sicherung des
- ④ Fuchsgrabens, seines Gewässerrandstreifens und der Bewirtschaftung
- ⑤ Erhalt des ortsbildprägenden Gehölzbestandes
- ⑥ Gestaltung des Ortsrandes entlang des Fuchsgrabens als Übergang in die Landschaft durch Bepflanzung im Wechsel mit Offenflächen sowie Totholz und Steinhaufen usw.

Abbildung 10 Grünordnerisches und Städtebauliches Entwicklungskonzept

6.1 Grünordnerisches Konzept im Kontext der städtebaulichen Planung (siehe Abb. 10)

Das grünordnerische Konzept (siehe auch Blatt 3 – Grünordnerische Maßnahmen) und die städtebaulichen Planungskonzeption bauen von Anfang an aufeinander auf und wurden im Laufe des gesamten Planungsprozesses untereinander abgestimmt und angepasst. Durch die enge Zusammenarbeit der Fachplaner untereinander und mit der Verwaltung und den politischen Gremien der Gemeinde Letschin konnte hierbei ein sehr hohes Maß an sinnvoll in den Bebauungsplan übernehmbaren grünordnerischen Festsetzungen herausgearbeitet werden. Dieser kontinuierliche gemeinsame Planungs- und Abwägungsprozess ist die Grundlage für die Ausweisung von SPE-Flächen für Ersatzmaßnahmen mit Gehölzpflanzungen, die Sicherung und Pflege einer extensiven Wiese mit naturnahen Gras- und Staudenfluren und der Erhalt vorhandener Flora, die die bebaubaren Flächen nördlich, östlich und südlich begrenzen und in die Landschaft einbinden. Dadurch wird ein hochwertiger, struktur- und artenreicher Biotopverbund gewährleistet, der ein sehr hohes Aufwertungspotenzial darstellt. Ein weiterer wichtiger Punkt betrifft das Schutzgut Wasserhaushalt und den Hochwasserschutz. Hierfür wird der Fuchsgraben und sein Gewässerrandstreifen dauerhaft gesichert und gepflegt sowie eine Geländemulde im südlichen Bereich zur Niederschlagsentwässerung eingeordnet. Im Folgenden werden die grundlegenden konzeptionellen Vorstellungen zur Nutzung und Gestaltung des Landschaftsraumes sowie wichtige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung nur kurz zusammengefasst. Verwiesen wird in diesem Zusammenhang auf Blatt 3 des vorliegenden Umweltberichts sowie den 1. Entwurf im ergänzenden Verfahren des Bebauungsplans mit den entsprechenden Ausführungen und zeichnerischen Darstellungen.

Hauptsächlich werden Landwirtschaftsflächen (aktuell hauptsächlich als Weide genutzt, tw. Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung vorhanden), Flächen einer Kompensationsmaßnahme und Verkehrsflächen in Wohngebiete, Verkehrsflächen sowie SPE-Flächen für Ersatzmaßnahmen umgewandelt.

Ein wesentliches grünordnerisches Ziel ist die geplante Eingrünung der Baugebiete, als Verbindung und neuen Übergang in die freie Landschaft und der bestehenden angrenzenden Wohngebiete. Es sollen sehr struktur- und artenreiche bepflanzte Biotopverbindungen in Form von Gehölzpflanzungen und Offenflächen als extensive Wiesen mit naturnahen Gras- und Staudenfluren entstehen.

Um das grünordnerische Konzept in den Bebauungsplan zu integrieren, werden folgende Festsetzungen vorgeschlagen (Festsetzungen, die nicht direkt die Grünordnung betreffen, sind bei den folgenden Punkten weggelassen worden). Unter der jeweiligen Festsetzung werden das entsprechende Aufwertungspotenzial und die grünordnerische Zielsetzung nochmals näher erläutert:

Festsetzung 2

In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum der Pflanzqualität 10 bis 12 cm Stammumfang, vorzugsweise Obstgehölz, zu pflanzen. Baumpflanzungen dürfen einen Pflanzabstand untereinander von 4m nicht unterschreiten. Vorhandener Baumbestand kann angerechnet werden. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25a)

→ Die Bäume dienen der Durchgrünung des neu entstehenden Wohngebiets. Sie bilden einen zukünftigen Lebensraum für Gehölzbrüter, Insekten und für weitere Tierarten ab und werten das

Landschaftsbild auf. Baum- und Gehölzpflanzungen haben einen positiven Einfluss auf das Mikroklima der Flächen.

Festsetzung 3

Die Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **SPE1**, **SPE2** und **SPE3** dienen der Erhaltung des vorhandenen Abflussgrabens (Fuchsgraben) und der Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Gras- und Staudenfluren im Zusammenhang mit der Anlage von naturnahen Gehölzpflanzungen gem. den Bestimmungen des § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz auf einer Gesamtfläche von 8.400m². Die Größe der zu extensivierenden Fläche inklusive einseitiger Böschung des Fuchsgrabens beträgt innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3-Fläche ca. 6.600m². Im Umfang von mindestens 2.200 m² sind auf Teilflächen geschlossene Gehölzpflanzungen anzulegen und dauerhaft zu erhalten, vorhandener Bestand kann angerechnet werden. Die Anlage von bis 1,8 m breiten Fußwegen in nicht voll versiegelter Bauweise ist im Bereich dieser Flächen möglich. Zur Erhaltung der notwendigen Biodiversität sind die Gras- und Staudenfluren mindestens einmal jährlich zu mähen oder zu beweidern. Im Bereich dieser Flächen sind die Maßnahmen zur Strukturverbesserung für Reptilien einzuordnen.

→ Auf den Flächen wird auf Landwirtschaftsflächen und Flächen für Kompensationsmaßnahmen der komplette Bereich dauerhaft extensiviert und nachhaltig gesichert. Mit der Anlage extensiver Wiese mit Gras- und Staudenfluren und Gehölzpflanzungen wird ein artenreiches Biotop als Begrenzung der geplanten Wohnbebauung geschaffen. Somit werden die bebauten Flächen mit einem Grünzug im nördlichen, östlichen und südlichen Randbereich umrandet und in die Landschaft eingebunden, der Landschaftsraum wird durch die neuen Strukturen aufgewertet. Die geschaffene Vegetation lockert das Plangebiet auf und hat gleichzeitig eine positive Wirkung auf das Lokalklima. Die Maßnahme verbessert und sichert durch die dauerhafte extensive Nutzung die Bodenfunktionen. Zudem können die neu entstandenen extensiven Grünflächen durch Insekten und Kleinsäuger genutzt werden. Gehölze stehen ebenfalls als neuer, struktur- und artenreicher Lebensraum für verschiedene Tierarten zur Verfügung. Die durch die Neupflanzung erzielte naturschutzfachliche Aufwertung und Durchgrünung ist deutlich höherwertiger als der Verlust der Landwirtschaftsfläche und der sehr eng gepflanzten, strukturarmen Gehölze der nördlichen Kompensationsmaßnahme. Es soll ein artenreiches, neues Biotop im Verbundsystem als Lebensstätte geschaffen werden. Außerdem wird mit der dauerhaften Sicherung und Pflege des Fuchsgrabens ein wichtiger Beitrag für den Wasserhaushalt und dem Hochwasserschutz geleistet. Innerhalb der Flächen für Ersatzmaßnahmen soll auf einen Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel verzichtet werden.

Festsetzung 4

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **SPE4** ist die Gesamtfläche von rd. 1.900 m² dauerhaft zu extensivieren und zu pflegen. In einer Flächengröße von mindestens 500 m² ist eine Geländemulde anzulegen, deren Sohltiefe ca. 30 cm beträgt. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

→ Die Geländemulde dient der Versickerung von Niederschlagswasser und leistet einen wichtigen Beitrag für den Wasserhaushalt und der Grundwasserneubildungsrate. Weiterhin dient sie zukünftig als Retentionsfläche für den Hochwasserschutz. Die dauerhafte Extensivierung der Fläche fördert die Anlage einer geschlossenen Vegetationsdecke und die Bodenfunktionen. Zusammen mit den umliegenden SPE-Flächen wird ein Biotopverbundsystem geschaffen und das bebaute Wohngebiet stark durchgrünt. Die Fläche stellt einen Pufferbereich zur weiteren umliegenden Bebauung dar.

Festsetzung 5

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **SPE5** ist der vorhandene Baumbestand dauerhaft zu erhalten bzw. zu ersetzen. Bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 70 m² sind zulässig. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25b)
→ Der dauerhafte Erhalt der Gehölzflächen schützt das bereits bestehende Biotop und die Nutzung durch Tierarten. Sie leistet ebenfalls einen Beitrag zur Förderung des zukünftigen Biotopverbundsystems und bildet einen Puffer zwischen alter und neuer Wohnbebauung sowie zur Verkehrsfläche.

Festsetzung 7

Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.

→ Schottergärten sind naturfern und leisten keinen ökologischen Beitrag. Sie sind einer Flächenversiegelung gleichzusetzen, sind negativ für das Mikroklima und sollen dadurch nicht zulässig sein.

6.2 Minderungsmaßnahmen

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Optimierung wurden bereits im Kapitel 4.5 unter Berücksichtigung anderer Planungsmöglichkeiten beschrieben. Zur Minderung des Eingriffs und zum Schutz vor Eingriffsauswirkungen wurden folgende Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

(Minderungsmaßnahme 1) Während der Bodenarbeiten ist die DIN 18915 zu beachten, dementsprechend sind ein fachgerechter Abtrag, Lagerung und Verwertung des ausgehobenen Bodens durchzuführen. Humushaltiger Oberboden soll wieder verwendet werden. (Minimierung baubedingter Konflikte)

(Minderungsmaßnahme 2) Die Flächen der Baustelleneinrichtung werden so gesichert, dass Schadstoffeinträge in die Schutzgüter Boden und Wasser verhindert werden. (Minimierung baubedingter Konflikte)

(Minderungsmaßnahme 3) Verzicht auf die Befahrung zu nasser Böden, um Bodenverdichtungen zu verhindern. (Minimierung baubedingter Konflikte)

(Minderungsmaßnahme 4) Beachtung von DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (Minimierung baubedingter Konflikte)

(Minderungsmaßnahme 5) Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch Festsetzung der maximalen Geschoszahl, einer geringen überbaubaren Fläche (GRZ von 0,25-0,3 mit geringer Überschreitungsmöglichkeit), eine lockere Bauweise sowie umfangreiche Pflanzmaßnahmen im Baugebiet gemindert. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)

(Minderungsmaßnahme 6) Die Befestigung in Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung „Fußweg“, von Stellplätzen u. ihren Zufahrten ist wasser- u. luftdurchlässig herzustellen. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)

(Minderungsmaßnahme 7) Die Baumgruppen im südwestlichen Teil bleiben innerhalb der SPE5 erhalten. (Minimierung baubedingter und anlagenbedingter Konflikte)

(Minderungsmaßnahme 8) Das Niederschlagwasser versickert innerhalb des Plangebietes. Es wird eine Geländemulde im südlichen Bereich als perennierende Regenrückhaltefläche angelegt. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)

Nach dem § 54 Abs. 3 und 4 des Brandenburgischen Wassergesetzes dürfen Versiegelungen des Bodens oder andere die Grundwasserneubildung beeinträchtigenden Maßnahmen nur soweit erfolgen, wie diese unvermeidbar sind. Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu befürchten ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist das Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone zu versickern.

(Minderungsmaßnahme 9) Einfriedungen sind ohne Sockel zu errichten. Der Mindestabstand von der Geländeoberfläche bis zur unteren Zaunkante muss mindestens 15 cm betragen.

6.3 Übersicht zu den vorhandenen Ausgleichs- und Ersatzpotenzialen

Durch Ausgleichsmaßnahmen sollen beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild wieder hergestellt werden. Nicht ausgleichbare Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft sollen durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Aus dem beschriebenen grünordnerischen Konzept leiten sich die im Folgenden beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ab. Die wichtigsten Ersatzpotenziale im Gebiet liegen in den Schutz-, Sicherungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Anpflanzung biotopaufwertender standortheimischer flächiger Gehölze und extensiver Wiesenflächen, bei der dauerhaften Sicherung und Pflege des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens sowie bei der Schaffung von neuen Lebensraumstrukturen für Tierarten.

- **Bodenversiegelung**

Die mit der Umsetzung der Planung zu erwartende Bodenversiegelung in Höhe von **4.510 m² in Vollversiegelung** ist der Tabelle 5 in Kapitel 4.1 zu entnehmen.

Zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe stehen folgende aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertige Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

Die Größe der zu extensivierenden Fläche inklusive einseitiger Böschung des Fuchsgrabens beträgt innerhalb der **SPE1, SPE2** und **SPE3**-Fläche ca. 6.600m². Diese Extensivierung wird im Kompensationsverhältnis 1:2 nach HVE angerechnet.

Die Größe der zu extensivierenden Fläche innerhalb der **SPE4**-Fläche beträgt ca. 2.000 m². Die Extensivierung und Anlage einer Geländemulde wird ebenfalls im Kompensationsverhältnis 1:2 nach HVE angerechnet.

Im Bereich der **SPE5**-Fläche werden die vorhandenen Gehölze gesichert. Ein Eingriff wird nicht vorbereitet. Die Fläche fließt nicht in die Kompensation der Eingriffe ein.

Tabelle 9: Ersatzmaßnahmen für Bodenversiegelung

Ausgleich/Fläche		Maßnahme	Kompensationspotenzial in Vollversiegelung
SPE1	siehe Festsetzung 3	Extensivierung	300 m ²
SPE2		Extensivierung	1.000 m ²
SPE3		Extensivierung	2.100 m ²
SPE4	siehe Festsetzung 4	Extensivierung und Anlage einer Geländemulde als perennierende Wasserfläche	1.000 m ²
SPE5	siehe Festsetzung 5	keine (Sicherung des Gehölzbestandes)	0 m ²
Gesamt:			4.400 m²

(Quelle: eigene Berechnungen, Werte gerundet)

Insgesamt lässt sich feststellen, dass der zu erwartende Eingriff durch die Versiegelung von Boden auf rund **4.510 m²** (in Vollversiegelung, siehe Kapitel 4.1, Tabelle 5) durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen mit einem Gesamtumfang von rund **4.400 m²** (Kompensationspotenzial in Vollversiegelung) auf den SPE-Flächen 1-4 vollständig kompensiert werden kann. Anzumerken ist, dass als zusätzlicher Mehrwert Totholz- und Lesesteinhaufen innerhalb der SPE-Flächen angelegt sowie Nisthilfen innerhalb der neu gebauten Wohngebiete angebracht werden. Diese Maßnahmen bilden einen zusätzlichen erheblichen Mehrwert für Tierarten ab und gleichen die geringe Differenz von 110 m² zwischen Bodenversiegelung und Kompensationspotenzial vollständig aus. Außerdem entsteht ein Überhang für den Ausgleich von Biotopverlust der Kompensationsmaßnahme (siehe weitere Ausführung unten), der für die Bodenversiegelung ebenfalls angerechnet werden kann.

- **Gehölzverluste**

Die mit der Umsetzung der Planung zu erwartenden Gehölzverluste der nördlich vorhandenen Kompensationsmaßnahme in Höhe von **1.750 m²** auf Flurstück 27/2 ist der Tabelle 6 in Kapitel 4.1 zu entnehmen. Im Norden des Plangebietes befinden sich zwei Kompensationsflächen zur Kompensation von Eingriffen aus anderen Vorhaben. Die dichten Gehölzpflanzungen sind etwa 5-6 Jahre alt und gehen mit der Umsetzung der Planung teilweise verloren. Sie sind dementsprechend durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Es handelt sich um sehr eng gepflanzte Maßnahmen, die durch die Pflanzausführung und das junge Alter der Kompensationsmaßnahme aktuell noch keinen hohen ökologischen Wert aufweisen. Der Verlust der Kompensationsmaßnahme wird mit hochwertigen Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebiets vollständig ersetzt.

Die unvermeidbaren Eingriffe in Gehölzbestände innerhalb des Plangebiets werden mit folgenden Maßnahmen kompensiert:

Tabelle 10: Ersatzmaßnahmen für Verlust der bestehenden Kompensationsmaßnahme

Ausgleich/Fläche	Maßnahme	Umfang	Kompensationspotenzial
SPE 1-3 (siehe Festsetzung 3)	Gehölzpflanzungen mehrerer Tuffs (mindestens 200 m ² groß)	2.200 m ²	2.200 m ²
WA1-WA4 (siehe Festsetzung 2)	Baumpflanzungen innerhalb der Gärten der geplanten Grundstücke (siehe textliche Festsetzung 13 des BP)	mindestens 24 Einzelbäume	1.200 m ²
Gesamt:			3.400 m²

(Quelle: Eigene Berechnungen, Werte gerundet)

Die zu erwartenden Verluste der bereits umgesetzten Kompensationsflächen aus anderen Verfahren (junge und dichte Aufforstungen) auf rund **1.750 m²** können durch Gehölzpflanzungen (mindestens 200 m² große Gehölzgruppen/Tuffs) im Bereich der SPE-Flächen auf **2.200 m²** und mindestens **24 Pflanzungen** hochwertiger und gebietsheimischer Bäume/Obstbäume (entspricht einem Kompensationspotenzial von **1.200m²**) innerhalb der Gärten der geplanten Grundstücke vollständig kompensiert werden. Der Verlust der Kompensationsmaßnahme ist im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. Das restliche Kompensationspotenzial bildet einen Überhang.

6.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die im Folgenden beschriebenen Kompensationsmaßnahmen dienen gleichzeitig der Kompensation von Beeinträchtigungen mehrerer Schutzgüter. Beispielsweise dient die dauerhafte Extensivierung und Pflege von Flächen dem Ersatz für Versiegelungen und übernimmt gleichzeitig Ausgleichsfunktionen für Eingriffe in Biotope und in das Landschaftsbild. Mit der Entwicklung von Gehölzpflanzungen und neuer großer extensiver Wiesenflächen werden wertvolle Biotope und deren Biotopverbund geschaffen. Zusätzlich wird mit der Sicherung des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandes sowie mit der Anlage einer Geländemulde ein wichtiger Beitrag für das Schutzgut Wasserhaushalt geleistet.

Weitere Erläuterungen zu den Ersatzmaßnahmen sind unter Kapitel 6.1 - Grünordnerisches Konzept beschrieben.

Festsetzung 2

In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum der Pflanzqualität 10 bis 12 cm Stammumfang, vorzugsweise Obstgehölz, zu pflanzen. Baumpflanzungen dürfen einen Pflanzabstand untereinander von 4m nicht unterschreiten. Vorhandener Baumbestand kann angerechnet werden. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25a)

Durch die Maßnahme wird eine Durchgrünung und Strukturierung des Baugebietes gesichert. Die Grünstrukturen sorgen für eine harmonische Einbindung des geplanten Baugebietes in den Landschaftsraum und haben positive Wirkung auf das Lokalklima. Die Bäume sind neuer

potenzieller Lebensraum für Baumbrüter, Insekten und weitere Tierarten. Die Maßnahme kompensiert mit mindestens 24 Einzelbaumpflanzungen anteilig Eingriffe durch Gehölzverlust im Bereich der Kompensationsmaßnahme auf Flurstück 27/2, die mit der Festsetzung der Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2 vorbereitet werden. In diesem Bereich kommt es mit der vorliegenden Planung voraussichtlich zu einem Verlust der bestehenden Kompensationsmaßnahme auf insgesamt 1.750 m². Bei den Gehölzen innerhalb der Kompensationsmaßnahme handelt es sich in der Hauptsache um Gehölzpflanzungen mit einem jungen Alter von etwa 5-6 Jahre. Sie gehen mit der Umsetzung der Planung teilweise verloren und sind dementsprechend durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Es handelt sich um sehr eng gepflanzte Maßnahmen, die durch die Pflanzausführung und das junge Alter der Kompensationsmaßnahme aktuell noch keinen hohen ökologischen Wert aufweist. Der Verlust der Kompensationsmaßnahme wird mit hochwertigen Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebiets vollständig ersetzt, unter anderem durch Baumpflanzungen innerhalb der Grundstücke dieser Festsetzung Nr. 2, die insgesamt mindestens 1.200 m² Gehölzverlust ausgleichen können. Übrige Gehölzverluste werden durch Gehölzpflanzungen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3 (Festsetzung 3) auf insgesamt 2.200 m² kompensiert.

Die zu pflanzenden, hochwertigen und heimischen Bäume führen zu einer geeigneten Kompensation der Gehölzverluste und stellen die durch den Eingriff beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes langfristig wieder her.

Da in der Umgebung Ausweichhabitate insbesondere für Gehölzbrüter vorhanden sind (Gärten der Wohnbebauung, Fontanepark, weitere Gehölzstrukturen östlich des Plangebiets) ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Fauna durch die Gehölzverluste auszuschließen.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen führen insgesamt zu einer Aufwertung der Baum- und Gehölzbestände im Plangebiet und tragen damit erheblich zur Durchgrünung des Plangebietes bei. Dabei erfüllen die zu pflanzenden Einzelbäume eine Vielzahl ökologischer Funktionen und stellen wertvolle Lebensräume für Arten der lokalen Fauna dar. Die Kompensationsmaßnahme wirkt sich zudem auch positiv auf weitere Schutzgüter aus (u.a. Klima und Luft, Landschaftsbild, Mensch und Erholung).

Es kann festgestellt werden, dass der Verlust von Flächen der jungen Kompensationsmaßnahme durch die Pflanzung von mindestens 24 Einzelbäume innerhalb der Grundstücke sowie weiterer Gehölzpflanzungen innerhalb der Flächen SPE1, SPE2 und SPE3 vollständig kompensiert werden kann.

Die Maßnahme ersetzt Eingriffe in Gehölze der Kompensationsmaßnahme zu einem anderen Vorhaben, die mit der Festsetzung und Eingriffe innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2 vorbereitet werden.

Festsetzung 3

Die Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft SPE1, SPE2 und SPE3 dienen der Erhaltung des vorhandenen Abflussgrabens (Fuchsgraben) und der Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Gras- und Staudenfluren im Zusammenhang mit der Anlage von naturnahen Gehölzpflanzungen gem. den Bestimmungen des § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz auf einer Gesamtfläche von 8.400m². Die Größe der zu extensivierenden Fläche inklusive einseitiger Böschung des Fuchsgrabens beträgt innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3-Fläche rd. 6.600m². Im Umfang von mindestens 2.200 m² sind auf Teilflächen geschlossene Gehölzpflanzungen anzulegen und dauerhaft zu erhalten, vorhandener Bestand kann angerechnet werden. Die Anlage von bis 1,8 m breiten Fußwegen in nicht voll versiegelter Bauweise ist im Bereich dieser Flächen möglich. Zur Erhaltung der notwendigen Biodiversität sind die Gras- und Staudenfluren mindestens einmal jährlich zu mähen oder zu

beweidet. Im Bereich dieser Flächen sind die Maßnahmen zur Strukturverbesserung für Reptilien einzuordnen.

Pflegemaßnahmen:

Es sind 1 Jahr Fertigstellungspflege (nach DIN 18916) und 3 Jahre Entwicklungspflege (nach DIN 18919) durchzuführen.

Gehölzpflanzung Auf-den-Stock-setzen:

Die Gehölzpflanzung muss alle 10 bis 25 Jahre in Etappen (Abschnitte max. 25m, etwa 20-40 cm über dem Boden) zurückgeschnitten werden, um die natürlich aufkommenden Bäume zeitgerecht zu entfernen. Das anfallende Totholz soll selektiv erhalten werden. Die Neupflanzungen sind vor Verbiss zu schützen. In Grabennähe sind Drahtosen als Biberschutz an Bäume anzubringen. Für die Gehölze besteht keine unmittelbare Standortfestsetzung.

Extensive Grünfläche:

Die Aussaat soll im Frühjahr (April) erfolgen. Die Zusammenstellung der Saatgutmischung soll sich nach den standörtlichen bzw. naturräumlichen Voraussetzungen richten. Auf der extensiven Grünfläche erfolgen keine Düngung und kein Biozideinsatz. Beweidung der extensiven Fläche bei geringer Besatzdichte durch Schafe oder Ziegen und/oder zweischürige Mahd erstmalig zwischen Mitte und Ende Juni (nach der Wiesenkräuterblüte) und wieder nach Mitte August (Berücksichtigung der Brutzeit von Bodenbrütern). Bei Mahd ist das Schnittgut abzuräumen, die Schnitthöhe soll 8 bis 15 cm betragen.

Mit der Maßnahme zur Entwicklung einer artenreichen, standorttypischen extensiven Wiese mit Gehölzpflanzungen wird ein ökologisch wertvolles Biotop geschaffen. Dieses bietet zahlreichen Pflanzen- und Tierarten einen neuen Lebensraum. Das ist ein erhebliches Aufwertungspotenzial in Bezug zu den bestehenden genutzten Landwirtschaftsflächen. Mit ihren vielfältigen Blühaspekten wird außerdem eine wesentliche Aufwertung des Erscheinungsbildes der Fläche im Vergleich zum bestehenden Biotop erreicht. Mit der Sicherung des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandbereiches wird ein wichtiger Beitrag zum Thema Wasserhaushalt geleistet.

Die Maßnahme ersetzt Eingriffe in den Naturhaushalt, die mit der Festsetzung der Allgemeinen Wohngebiete WA1 bis WA4 vorbereitet werden.

Festsetzung 4

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft SPE4 ist die Gesamtfläche von rd. 1.900 m² dauerhaft zu extensivieren und zu pflegen. In einer Flächengröße von mindestens 500 m² ist eine Geländemulde anzulegen, deren Sohltiefe ca. 30 cm beträgt. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Pflegemaßnahmen:

Extensive Grünfläche:

Die Aussaat soll im Frühjahr (April) erfolgen. Die Zusammenstellung der Saatgutmischung soll sich nach den standörtlichen bzw. naturräumlichen Voraussetzungen richten. Auf der extensiven Grünfläche erfolgen keine Düngung und kein Biozideinsatz. Beweidung der extensiven Fläche bei geringer Besatzdichte durch Schafe oder Ziegen und/oder zweischürige Mahd erstmalig zwischen Mitte und Ende Juni (nach der Wiesenkräuterblüte) und wieder nach Mitte August (Berücksichtigung der Brutzeit von Bodenbrütern). Bei Mahd ist das Schnittgut abzuräumen, die Schnitthöhe soll 8 bis 15 cm betragen.

Geländemulde:

Die Vegetationsentwicklung in dem Bereich der hergestellten Geländemulde soll ausschließlich über Sukzession erfolgen. Für den Fall, dass der Bereich kein Wasser führt, soll die Fläche mindestens einmal im Jahr gemäht werden. Gehölz Aufwuchs ist regelmäßig zu entfernen.

Mit der dauerhaften Extensivierung der Fläche wird das Schutzgut Boden sowie der Wasserhaushalt gefördert. Die Geländemulde wird der zukünftigen Niederschlagsentwässerung und dem Hochwasserschutz dienen.

Die Maßnahme ersetzt Eingriffe in den Naturhaushalt, die mit der Festsetzung der Allgemeinen Wohngebiete WA1 bis WA4 vorbereitet werden.

Festsetzung 5

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **SPE5** ist der vorhandene Baumbestand dauerhaft zu erhalten bzw. zu ersetzen. Bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 70 m² sind zulässig. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25b)

Die Baumgruppe innerhalb der SPE-Fläche bleibt erhalten und dient zukünftig weiterhin als Lebensraum für gehölznutzende und –brütende Tierarten.

Die SPE5-Fläche dient der Bestandssicherung und fließt nicht in die Bilanz mit ein.

Festsetzung 7

Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.

Schottergärten sollten zukünftig aufgrund ihrer geringen ökologischen Wertigkeit im Plangebiet nicht angelegt werden können.

Pflanzlisten und Hinweise für die Realisierung

Für die Ansaaten und die Pflanzungen gelten die Regelungen zu gebietsheimischem Regio-Saatgut und zu gebietsheimischen Gehölzen, die auf den Vorgaben des § 40 Bundesnaturschutzgesetz basieren. Entsprechende Pflanzenlisten sind im Brandenburger Erlass „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 2. Dezember 2019 (ABl./20, [Nr. 9], S.203 ff.)“ enthalten.

Die Liste zu den gebietsheimischen Gehölzen ist der Anlage 3 des Bebauungsplanes zu entnehmen.

Bei der Ausführung der Pflanzungen ist darauf zu achten, dass aktuelle Erkenntnisse zur Verbreitung der Miniermotte (zuletzt bekannt geworden für bestimmte Acer-Arten) berücksichtigt und diese Baumarten möglichst ausgeschlossen werden.

Die Pflanzungen sind entsprechend DIN 18916 „Pflanzen und Pflanzarbeiten“ durchzuführen. Eine Herbstpflanzung (Oktober – November) ist einer Frühjahrspflanzung (April – Mai) vorzuziehen. Die nach DIN 18916 erforderliche Fertigstellungspflege ist durchzuführen. Ebenso sollte die erfolgreiche Fertigstellung mittels einer Entwicklungspflege über drei Vegetationsperioden nach DIN 18919 „Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“ durchgeführt werden. Die Pflegemaßnahmen sind zu kontrollieren. Im Rahmen der Bautätigkeit sind die einschlägigen Baumschutzvorschriften (DIN 18920, „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und

Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, RAS-LG 4) zu beachten. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind laut VOB vertraglich mit der ausführenden Firma zu vereinbaren.

Obstbäume sollen aus regionaler Herkunft sein. Es sollen grundsätzlich alte regionale Obstsorten gepflanzt werden.

6.5 Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Folgenden wird eine Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu den Eingriffen vorgenommen. Mit der Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1a BauGB soll der Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich verbindlich geregelt werden.

Die rechtssichere Zuordnung durch textliche Festsetzungen erfolgt im Bebauungsplan. Die Eingriffe, die mit dem BPL vorbereitet werden, können mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden.

- Die Maßnahme der **Festsetzung 3** und **Festsetzung 4** (**SPE1, SPE2, SPE3** und **SPE4**, ohne Gehölzpflanzungen) wird den Eingriffen in den Allgemeinen Wohngebieten **WA1, WA2, WA3** und **WA4** (ohne Gehölzverluste) und innerhalb der **Verkehrsflächen** zugeordnet.
- Die Gehölzpflanzungen innerhalb der **Festsetzung 2** (Baumpflanzungen innerhalb der **Allgemeinen Wohngebiete**) und **Festsetzung 3** (Gehölzpflanzungen innerhalb der **SPE1, SPE2** und **SPE3**) werden dem Biotopverlust der Kompensationsmaßnahme innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete **WA1** und **WA2** zugeordnet.
- Eingriffe innerhalb des **WA5** sind nicht zu erwarten (hohes Maß an Versiegelung im Bestand). Für das WA5 wird der Bestand gesichert. Somit werden Eingriffe innerhalb der WA5 nicht bilanziert und zugeordnet.

Die erforderliche Kompensation für Eingriffe innerhalb der WA1-WA4 durch Versiegelung beträgt ca. 0,4 ha in Vollversiegelung (siehe Tabelle 5 in Kapitel 4.1, ausschließlich Versiegelung im Bestand). Die erforderliche Kompensation für Eingriffe in der Verkehrsfläche beträgt ca. 440 m² in Vollversiegelung (siehe Tabelle 5 in Kapitel 4.1, ausschließlich Versiegelung im Bestand). Diese werden mit 0,44 ha Biotopentwicklung ausgeglichen (Festsetzung 3 (tw.) und 4). Durch Eingriffe innerhalb von WA1 und WA2 entsteht zusätzlich ein Biotopverlust von 0,17 ha (siehe Tabelle 6 in Kapitel 4.1). Dieser wird mit insgesamt 0,22 ha Biotopentwicklung und mindestens 24 Baumpflanzungen (entspricht einem Kompensationspotenzial von 0,12 ha Vollversiegelung) kompensiert (Festsetzung 2 und 3 (tw.)). Innerhalb der WA5 wird ausschließlich der Bestand gesichert, zusätzliche Eingriffe sind nicht zu erwarten.

Die Maßnahmen innerhalb des BP „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“ sind so großzügig angelegt, dass alle Eingriffe ausreichend kompensiert werden und der Landschaftsraum angrenzend an die Ortslage durch artenreiche Strukturen und extensive Flächen aufgewertet wird. Es verbleibt insgesamt ein Überhang durch die großzügigen Gehölz- und Baumpflanzungen (Festsetzungen 2 und 3).

Die Flächen zur Umsetzung der für die Kompensation erforderlichen Maßnahmen befinden sich im kommunalen Eigentum und müssen somit nicht vertraglich gesichert oder erworben werden. Die

Gemeinde Letschin ist für die Koordinierung und Umsetzung der Kompensationsmaßnahme verantwortlich. Die Realisierung und eine Übertragung an Dritte können in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden. Somit ist die Durchführung der Maßnahmen gesichert.

7. Schutzgutbezogene Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

In der folgenden Zusammenstellung sind die Eingriffs- und Konfliktdarstellungen den vorgeschlagenen grünordnerischen Maßnahmen gegenübergestellt, um verbal argumentativ den angestrebten Ausgleich und Ersatz herauszuarbeiten. Die Tabellen 11-15 stellen jeweils die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz für die einzelnen Schutzgüter dar.

7.1 Schutzgut Boden und Fläche

Tabelle 11: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Boden und Fläche

Eingriffsart und -umfang und erforderliche Kompensation	Vermeidungs- (V), Minderungs- (M), Ausgleich- (A) und Ersatzmaßnahmen (E) Art und Umfang der Maßnahmen	Wertung des Ausgleichs / verbleibende Wirkung / Bemerkungen
<p>vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung (Neubebauung, Nebenanlagen, Straßen)</p> <p>0,45 ha in Vollversiegelung (anlagenbedingte Auswirkung, abzüglich Versiegelung im Bestand) (siehe Tabelle 5)</p> <p>Erford. Kompensation: Vermeidung und Minderung von Flächeninanspruchnahme; Verbesserung der Bodenfunktionen durch Anpflanzungen und Extensivierung im Verhältnis 1:2</p>	<p>(V 1) Auf vermeidbare Eingriffe durch Neuversiegelung wird durch die Reduzierung der zulässigen überbaubaren Fläche (GRZ) und durch die Festsetzung von SPE-Flächen innerhalb des Plangebietes verzichtet. Damit wird auf die nicht notwendige Inanspruchnahme von Flächen verzichtet.</p> <p>(V 2) Aufgrund der Orientierung der geplanten Erschließung an den vorhandenen Straßen werden Flächen in Anspruch genommen, die bereits als Verkehrsflächen genutzt werden sowie Flächen, die unmittelbar an diese angrenzen und eine geringe Wertigkeit aufweisen. Damit wird auf die Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung von Natur und Landschaft verzichtet.</p> <p>(V 6) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig. Die nicht überbauten Flächen müssen wasseraufnahmefähig sein und begrünt werden.</p> <p>(V 7) Die Errichtung von Kellergeschossen innerhalb der WA1 – WA4 ist nicht zulässig.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 6) Die Befestigung in Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung „Fußweg“, von Stellplätzen u. ihren Zufahrten ist wasser- u. luftdurchlässig herzustellen. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Festsetzung 3) Extensivierung auf ca. 6.600 m² mit Gehölzpflanzungen auf 2.200 m² sowie Sicherung und dauerhafte Pflege des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3.</p> <p>(Festsetzung 4) Extensivierung auf ca. 1.900 m² und Anlage Geländemulde auf mindestens 500 m² innerhalb der SPE4.</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert</p> <p>- Die Versiegelung des Bodens wird durch die Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen kompensiert, da die Bodenfunktionen durch die extensive Nutzung in dem gesamten Bereich dauerhaft gesichert und verbessert werden</p> <p>- die Anpflanzungen bieten Schutz vor Wind- und Wassererosion</p> <p>- die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung können vollständig kompensiert werden</p> <p>- überlagernde Kompensationswirkung mit den anderen Schutzgütern</p>
<p>Schadstoffeintrag (bau- und betriebsbedingte Auswirkungen)</p> <p>Erford. Vermeidung/ Kompensation: Vermeidung und Minderung während der Bautätigkeit und des Betriebes</p>	<p>(V 5) Zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in den Boden soll auf den Einsatz von Bioziden im Plangebiet verzichtet werden.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 1) Während der Bodenarbeiten ist die DIN 18915 zu beachten, dementsprechend sind ein fachgerechter Abtrag, Lagerung und Verwertung des ausgehobenen Bodens durchzuführen. Humushaltiger Oberboden soll wieder verwendet werden. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 2) Die Flächen der Baustelleneinrichtung werden so gesichert, dass Schadstoffeinträge in die Schutzgüter Boden und Wasser verhindert werden. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert</p>
<p>Verdichtung und Veränderung des natürlichen Bodengefüges durch Baumaßnahmen (baubedingte Auswirkungen)</p>	<p>(Minderungsmaßnahme 3) Verzicht auf die Befahrung zu nasser Böden, um Bodenverdichtungen zu verhindern. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert</p>

<p>Erford. Kompensation: Minderung während der Bautätigkeit, bodenverbessernde Maßnahmen, aufwertende Pflanzmaßnahmen</p>	<p>(Festsetzung 3) Extensivierung auf ca. 6.600 m² mit Gehölzpflanzungen auf 2.200 m² sowie Sicherung und dauerhafte Pflege des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3. (Festsetzung 4) Extensivierung auf ca. 1.900 m² und Anlage Geländemulde auf mindestens 500 m² innerhalb der SPE4.</p>	<p>- die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen können vollständig kompensiert werden</p> <p>- überlagernde Kompensationswirkung mit den anderen Schutzgütern</p>
<p>Unter Berücksichtigung der Vorrägung durch bestehende Versiegelung kann der Eingriff in das Schutzgut Boden durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert und durch Ersatzmaßnahmen der Festsetzungen vollständig kompensiert werden.</p>		

7.2 Schutzgut Wasserhaushalt

Tabelle 12: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Wasserhaushalt

Eingriffsart und -umfang und erforderliche Kompensation	Vermeidungs- (V), Minderungs- (M), Ausgleich- (A) und Ersatzmaßnahmen (E) Art und Umfang der Maßnahmen	Wertung des Ausgleichs / verbleibende Wirkung / Bemerkungen
<p>Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Neuversiegelung (Neubebauung, Nebenanlagen, Straßen und Stellplätze)</p> <p>0,47 ha zusätzliche Voll- und Teilversiegelung (0,45 ha in Vollversiegelung) (siehe Tabelle 5) (Teilversiegelung wurde bereits mit Faktor 0,5 angerechnet) (anlagenbedingte Auswirkung)</p> <p>Erford. Kompensation: Vermeidung und Minderung von Versiegelung; Verbesserung des Grundwasserhaushalts durch bodenaufwertende Maßnahmen und Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Anpflanzungen im Verhältnis 1:2 oder Extensivierung im Verhältnis 1:2</p>	<p>(V 1) Auf vermeidbare Eingriffe durch Neuversiegelung wird durch die Reduzierung der zulässigen überbaubaren Fläche (GRZ) und durch die Festsetzung von SPE-Flächen innerhalb des Plangebietes verzichtet. Damit wird auf die nicht notwendige Inanspruchnahme von Flächen verzichtet.</p> <p>(V 2) Aufgrund der Orientierung der geplanten Erschließung an den vorhandenen Straßen werden Flächen in Anspruch genommen, die bereits als Verkehrsflächen genutzt werden sowie Flächen, die unmittelbar an diese angrenzen und eine geringe Wertigkeit aufweisen. Damit wird auf die Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung von Natur und Landschaft verzichtet.</p> <p>(V 4) Ein Eingriff innerhalb des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens wird vermieden. Die Vorschriften des WHG mit § 38 zum Schutz von Gewässerrandstreifen gelten auch zukünftig uneingeschränkt fort. Die Bewirtschaftung des Gewässers und die Zuwegungen werden weiterhin gesichert. Es wird ein ausreichender Abstand zu den festgesetzten Baugebieten und überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten, um eine Kontamination mit wassergefährdenden Stoffen und eine Verunreinigung des Gewässers zu vermeiden.</p> <p>(V 6) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig. Die nicht überbauten Flächen müssen wasseraufnahmefähig sein und begrünt werden.</p> <p>(V 7) Die Errichtung von Kellergeschossen innerhalb der WA1 – WA4 ist nicht zulässig.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 3) Verzicht auf die Befahrung zu nasser Böden, um Bodenverdichtungen zu verhindern. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 6) Die Befestigung in Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung „Fußweg“, von Stellplätzen u. ihren Zufahrten ist wasser- u. luftdurchlässig herzustellen. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 7) Die Baumgruppen im südwestlichen Teil bleiben innerhalb der SPE5 erhalten. (Minimierung baubedingter und anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 8) Das Niederschlagswasser versickert innerhalb des Plangebietes. Es wird eine Geländemulde im südlichen Bereich als perennierende Regenrückhaltefläche angelegt. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Festsetzung 3) Extensivierung auf ca. 6.600 m² mit Gehölzpflanzungen auf 2.200 m² sowie Sicherung und dauerhafte</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert</p> <p>- Die Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb der Grünflächen, der Geländemulde der teilversiegelten Stellflächen und Verkehrsflächen im Planungsgebiet hat positive Wirkung auf die Grundwasserneubildungsrate</p> <p>- Die Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen wirken durch die dauerhafte extensive Nutzung positiv auf die Grundwasserneubildung</p> <p>- die Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch Versiegelung können vollständig kompensiert werden</p> <p>- überlagernde Kompensationswirkung mit den anderen Schutzgütern (Mehrfachkompensation)</p>

	<p>Pflege des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3. (Festsetzung 4) Extensivierung auf ca. 1.900 m² und Anlage Geländemulde auf mindestens 500 m² innerhalb der SPE4.</p>	
<p>Schadstoffeintrag (bau- und betriebsbedingte Auswirkungen)</p> <p>Erford. Vermeidung/ Kompensation: Vermeidung und Minderung während der Bautätigkeit und des Betriebes</p>	<p>(V 5) Zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in den Boden soll auf den Einsatz von Bioziden und Dünger im Plangebiet verzichtet werden.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 2) Die Flächen der Baustelleneinrichtung werden so gesichert, dass Schadstoffeinträge in die Schutzgüter Boden und Wasser verhindert werden. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 6) Die Befestigung in Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung „Fußweg“, von Stellplätzen u. ihren Zufahrten ist wasser- u. luftdurchlässig herzustellen. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)</p>	<p>- Beeinträchtigungen können vermieden und gemindert werden</p>
<p>Unter Berücksichtigung der Vorprägung können Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasserhaushalt durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert und durch Ersatzmaßnahmen der Festsetzungen vollständig kompensiert werden.</p>		

7.3 Schutzgut Klima und Luft

Tabelle 13: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Klima und Luft

Eingriffsart und -umfang / erforderliche Kompensation	Vermeidungs- (V), Minderungs- (M), Ausgleich- (A) und Ersatzmaßnahmen (E) Art und Umfang der Maßnahmen	Wertung des Ausgleichs / verbleibende Wirkung / Bemerkungen
<p>Veränderung des Mikroklimas durch Flächenversiegelung und gering erhöhte Verkehrsbelastung (anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen)</p> <p>Erford. Kompensation: Minderung der Versiegelung, Verbesserung des Mikroklimas durch Schaffung von Vegetation</p>	<p>(V 1) Auf vermeidbare Eingriffe durch Neuversiegelung wird durch die Reduzierung der zulässigen überbaubaren Fläche (GRZ) und durch die Festsetzung von SPE-Flächen innerhalb des Plangebietes verzichtet. Damit wird auf die nicht notwendige Inanspruchnahme von Flächen verzichtet.</p> <p>(V 6) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig. Die nicht überbauten Flächen müssen wasseraufnahmefähig sein und begrünt werden.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 4) Beachtung von DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 6) Die Befestigung in Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung „Fußweg“, von Stellplätzen u. ihren Zufahrten ist wasser- u. luftdurchlässig herzustellen. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 8) Das Niederschlagswasser versickert innerhalb des Plangebietes. Es wird eine Geländemulde im südlichen Bereich als perennierende Regenrückhaltefläche angelegt. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Festsetzung 2) In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.</p> <p>(Festsetzung 3) Extensivierung auf ca. 6.600 m² mit Gehölzpflanzungen auf 2.200 m² sowie Sicherung und dauerhafte Pflege des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3.</p> <p>(Festsetzung 4) Extensivierung auf ca. 1.900 m² und Anlage Geländemulde auf mindestens 500 m² innerhalb der SPE4.</p> <p>(Festsetzung 5) Im Bereich der SPE5 ist der vorhandene Baumbestand dauerhaft zu erhalten bzw. zu ersetzen. Bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 70 m² sind zulässig.</p> <p>(Festsetzung 7) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden</p> <p>- die Versickerung des Niederschlagswassers in den Grünflächen, teilversiegelten Stellflächen und Verkehrsflächen vor Ort hat positive Wirkung auf die Kaltluftbildung durch Verdunstung</p> <p>- die Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen wirken positiv auf die Kaltluftbildung und Verdunstungsrate</p> <p>- Anpflanzungen am Gebietsrand haben positive Staub- und Schadstofffilterwirkung</p> <p>- überlagernde Kompensationswirkung mit den anderen Schutzgütern (Mehrfachkompensation)</p>

Es sind keine zusätzlichen erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Klima zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Vorprägung können Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima vermieden und gemindert und durch die Entwicklung von Vegetation vollständig kompensiert und verbessert werden.

7.4 Schutzgut Flora und Biotope, biologische Vielfalt sowie Fauna

Tabelle 14: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Biotope, biologische Vielfalt sowie Fauna

Eingriffsart und -umfang / erforderliche Kompensation	Vermeidungs- (V), Minderungs- (M), Ausgleich- (A) und Ersatzmaßnahmen (E) Art und Umfang der Maßnahmen	Wertung des Ausgleichs / verbleibende Wirkung / Bemerkungen
<p>Verlust von Landwirtschaftsfläche (Weidefläche) als Lebensraum durch Überbauung (Neubebauung, Nebenanlagen, Straßen und Stellplätze) (anlagenbedingte Auswirkung) geringer bis mittlerer Biotopwert</p> <p>0,47 ha zusätzliche Voll- und Teilversiegelung (0,45 ha in Vollversiegelung) (siehe Tabelle 5)</p> <p>Erford. Kompensation: Schaffung und Aufwertung gleichwertiger Lebensräume</p>	<p>(V 1) Auf vermeidbare Eingriffe durch Neuversiegelung wird durch die Reduzierung der zulässigen überbaubaren Fläche (GRZ) und durch die Festsetzung von SPE-Flächen innerhalb des Plangebietes verzichtet. Damit wird auf die nicht notwendige Inanspruchnahme von Flächen verzichtet.</p> <p>(V 2) Aufgrund der Orientierung der geplanten Erschließung an den vorhandenen Straßen werden Flächen in Anspruch genommen, die bereits als Verkehrsflächen genutzt werden sowie Flächen, die unmittelbar an diese angrenzen und eine geringe Wertigkeit aufweisen. Damit wird auf die Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung von Natur und Landschaft verzichtet.</p> <p>(V 4) Ein Eingriff innerhalb des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens wird vermieden. Die Vorschriften des WHG mit § 38 zum Schutz von Gewässerrandstreifen gelten auch zukünftig uneingeschränkt fort. Die Bewirtschaftung des Gewässers und die Zuwegungen werden weiterhin gesichert. Es wird ein ausreichender Abstand zu den festgesetzten Baugebieten und überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten, um eine Kontamination mit wassergefährdenden Stoffen und eine Verunreinigung des Gewässers zu vermeiden.</p> <p>(V 5) Zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in den Boden soll auf den Einsatz von Bioziden im Plangebiet verzichtet werden.</p> <p>(V 6) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig. Die nicht überbauten Flächen müssen wasseraufnahmefähig sein und begrünt werden.</p> <p>(V 8) Gemäß des § 39 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Fällung bzw. Beseitigung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 1.10. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres, zulässig.</p> <p>(V 9) Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Kleintieren sind Einfriedungen so zu gestalten, dass zwischen Oberkante Gelände und Unterkante der Einfriedung ein hindernisfreier Raum in Höhe von mindestens 15 cm entsteht. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)</p> <p>(V 10) Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Bodenbrütern sind Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit vom 1.10. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres, durchzuführen. Bauarbeiten können innerhalb der Brutzeit beginnen, wenn die betroffenen Flächen durch eine sachverständige Person auf aktuelle Brutvorkommen kontrolliert werden und ein Vorkommen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bauarbeiten sollten möglichst ohne Unterbrechung erfolgen.</p> <p>(V 11) Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Gebäudebrütern und gebäudenutzenden Fledermausarten</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden</p> <p>- der Biotopverlust kann durch die Schaffung eines neuen, artenreichen Biotopes und Lebensraumes höherer Qualität im Plangebiet vollständig kompensiert werden</p> <p>- Herstellung wertvoller Lebensräume für Reptilien, Amphibien, Vögel, Fledermäuse und Insekten innerhalb der SPE-Flächen und der Allgemeinen Wohngebiete als unterstützende faunistische Maßnahmen</p> <p>- überlagernde Kompensationswirkung mit den anderen Schutzgütern (Mehrfachkompensation)</p>

	<p>ist der Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit sowie Sommerquartierszeit, im Zeitraum vom 1.10. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres, zulässig. Der Beginn der Bauarbeiten wäre auch während der Brutzeit von Vögeln und Sommerquartierszeit von Fledermäusen nach einer Überprüfung der Gebäude durch Fachpersonal möglich, wenn dadurch eine Nutzung durch Brutvögel und Fledermäusen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bauarbeiten sollten möglichst ohne Unterbrechung erfolgen.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 4) Beachtung von DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 9) Einfriedungen sind ohne Sockel zu errichten. Der Mindestabstand von der Geländeoberfläche bis zur unteren Zaunkante muss mindestens 15 cm betragen.</p> <p>(Festsetzung 1) Einfriedungen sind so zu gestalten, dass zur Sicherung einer Kleintierpassage zwischen Oberkante Gelände und Unterkante der Einfriedung ein hindernisfreier Raum in Höhe von mindestens 15 cm entsteht.</p> <p>(Festsetzung 3) Extensivierung auf ca. 6.600 m² mit Gehölzpflanzungen auf 2.200 m² sowie Sicherung und dauerhafte Pflege des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3.</p> <p>(Festsetzung 4) Extensivierung auf ca. 1.900 m² und Anlage Geländemulde auf mindestens 500 m² innerhalb der SPE4.</p>	
<p>Verlust von Gehölzen der nördlichen Kompensationsmaßnahme auf rund 1.750 m² (siehe Tabelle 6)</p> <p>Erford. Kompensation: Schaffung höherwertiger Biotope im Verhältnis 1:1 durch Extensivierung oder Gehölz-/ Baumpflanzungen</p>	<p>(V 3) Im Südwesten des Plangebiets können die Baumgruppen größtenteils erhalten bleiben und somit weiterhin als Lebensraum und als Puffer zur bereits bestehenden Wohnbebauung dienen.</p> <p>(V 8) Gemäß des § 39 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Fällung bzw. Beseitigung von Gehölzen im Zeitraum vom 1. März bis 30. September unzulässig.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 4) Beachtung von DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (Minimierung baubedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 7) Die Baumgruppen im südwestlichen Teil bleiben innerhalb der SPE5 erhalten. (Minimierung baubedingter und anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Festsetzung 2) In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.</p> <p>(Festsetzung 3) Extensivierung auf ca. 6.600 m² mit Gehölzpflanzungen auf 2.200 m² sowie Sicherung und dauerhafte Pflege des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3.</p> <p>(Festsetzung 5) Im Bereich der SPE5 ist der vorhandene Baumbestand dauerhaft zu erhalten bzw. zu ersetzen. Bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 70 m² sind zulässig.</p> <p>(Festsetzung 6) Je Wohngrundstück sind Quartier- und Nisthilfen am Gebäude oder auf dem sonstigen Grundstück einzuordnen.</p> <p>(Festsetzung 7) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden</p> <p>- der Biotopverlust von den jungen, sehr eng gepflanzten und ökologisch noch nicht sehr wertvollen Kompensationsmaßnahmen kann durch die Schaffung eines neuen, artenreichen Biotopes und Lebensraumes höherer Qualität im Plangebiet im Verhältnis 1:1 vollständig kompensiert werden</p> <p>- überlagernde Kompensationswirkung mit den anderen Schutzgütern (Mehrfachkompensation)</p>

- Unter Berücksichtigung der Vorprägung durch artenarme und größtenteils geringwertige Biotope können Beeinträchtigungen des Schutzgutes *Biotop- und Artenschutz* durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert und durch hochwertige Ersatzmaßnahmen der Festsetzungen vollständig kompensiert werden.
- Die Entwicklung großflächiger, artenreicher zusammenhängender Grünstrukturen schafft ein ökologisch wertvolles Biotopverbundsystem und ist Lebensraum vieler Tierarten.
- Es werden neue Lebensräume durch die Entwicklung und Pflege von extensiven Wiesen und Gehölzflächen geschaffen.
- Die Maßnahmen schaffen durch die Anpflanzungen gleichzeitig einen Puffer zwischen der geplanten Wohnbebauung und den umliegenden Flächen und bilden einen harmonisch gestalteten Übergang in den Landschaftsraum.
- Der Verlust von Bäumen und Gehölzen wird zum Teil durch die Sicherung von Gehölzen (insbesondere innerhalb SPE5) vermieden. Unvermeidbare Baumfällungen sind zu ersetzen. Der Verlust von Gehölzen der Kompensationsmaßnahme auf rund 1.750 m² kann durch Gehölzpflanzungen innerhalb der SPE-Flächen und Baumpflanzungen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete mit einem Kompensationspotenzial von 3.400 m² vollständig kompensiert werden.
- Durch die Anlage von Totholz- und Lesesteinhaufen sowie das Anbringen von Nisthilfen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete werden wertvolle unterstützende faunistische Maßnahmen und zukünftige neue Lebensräume geschaffen.

7.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert, Mensch, Kultur und Sachgüter

Tabelle 15: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert, Mensch, Kultur und Sachgüter

Eingriffsart und -umfang / erforderliche Kompensation	Vermeidungs- (V), Minderungs- (M), Ausgleich- (A) und Ersatzmaßnahmen (E) Art und Umfang der Maßnahmen	Wertung des Ausgleichs / verbleibende Wirkung / Bemerkungen
<p>Überprägung des Landschaftsbildes durch Neubebauung</p> <p>Erford. Kompensation: Herstellung naturraumtypischer und strukturierender Landschaftselemente</p>	<p>(V 1) Auf vermeidbare Eingriffe durch Neuversiegelung wird durch die Reduzierung der zulässigen überbaubaren Fläche (GRZ) und durch die Festsetzung von SPE-Flächen innerhalb des Plangebietes verzichtet. Damit wird auf die nicht notwendige Inanspruchnahme von Flächen verzichtet.</p> <p>(V 2) Aufgrund der Orientierung der geplanten Erschließung an den vorhandenen Straßen werden Flächen in Anspruch genommen, die bereits als Verkehrsflächen genutzt werden sowie Flächen, die unmittelbar an diese angrenzen und eine geringe Wertigkeit aufweisen. Damit wird auf die Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung von Natur und Landschaft verzichtet.</p> <p>(V 3) Im Südwesten des Plangebiets können die Baumgruppen größtenteils erhalten bleiben und somit weiterhin als Lebensraum und als Puffer zur bereits bestehenden Wohnbebauung dienen.</p> <p>(V 4) Ein Eingriff innerhalb des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens wird vermieden. Die Vorschriften des WHG mit § 38 zum Schutz von Gewässerrandstreifen gelten auch zukünftig uneingeschränkt fort. Die Bewirtschaftung des Gewässers und die Zuwegungen werden weiterhin gesichert. Es wird ein ausreichender Abstand zu den festgesetzten Baugebieten und überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten, um eine Kontamination mit wassergefährdenden Stoffen und eine Verunreinigung des Gewässers zu vermeiden.</p> <p>(V 6) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig. Die nicht überbauten Flächen müssen wasseraufnahmefähig sein und begrünt werden.</p> <p>(Minderungsmaßnahme 5) Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch Festsetzung der maximalen Geschosshöhe, einer geringen überbaubaren Fläche (GRZ</p>	<p>- vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden</p> <p>- die Eingrünung ordnet das Plangebiet harmonisch im Landschaftsraum ein, schafft landschaftsbildprägende Strukturen und einen Puffer zwischen Baugebiet und Umgebung</p> <p>- Die Extensivierung auf den SPE-Flächen/Flächen für Ersatzmaßnahmen trägt zur Erhöhung des Erholungswertes des Landschaftsraumes bei</p> <p>- überlagernde Kompensationswirkung mit den anderen Schutzgütern (Mehrfachkompensation)</p>

	<p>von 0,25-0,3 mit einer geringen Überschreitungsmöglichkeit), eine lockere Bauweise sowie umfangreiche Pflanzmaßnahmen im Baugebiet gemindert. (Minimierung anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Minderungsmaßnahme 7) Die Baumgruppen im südwestlichen Teil bleiben innerhalb der SPE5 erhalten. (Minimierung baubedingter und anlagenbedingter Konflikte)</p> <p>(Festsetzung 2) In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.</p> <p>(Festsetzung 3) Extensivierung auf ca. 6.600 m² mit Gehölzpflanzungen auf 2.200 m² sowie Sicherung und dauerhafte Pflege des Fuchsgrabens mit seinem Gewässerrandstreifen innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3.</p> <p>(Festsetzung 4) Extensivierung auf ca. 1.900 m² und Anlage Geländemulde auf mindestens 500 m² innerhalb der SPE4.</p> <p>(Festsetzung 5) Im Bereich der SPE5 ist der vorhandene Baumbestand dauerhaft zu erhalten bzw. zu ersetzen. Bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 70 m² sind zulässig.</p> <p>(Festsetzung 7) Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.</p>	
<p>Es sind keine zusätzlichen erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert, Mensch, Kultur und Sachgüter zu erwarten. Durch die Ersatzmaßnahmen der Festsetzungen wird der Landschaftsraum insgesamt durch neue zusammenhängende Grünstrukturen in seiner Bedeutung als Kulturlandschaft aufgewertet.</p>		

7.6 Zusammenfassende Einschätzung

Zusammenfassend lässt sich einschätzen, dass die Eingriffe, die sich aus dem Bebauungsplan „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“ ergeben, mit den vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebiets vollständig kompensiert werden können.

Die Neuversiegelung innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete und der Verkehrsflächen auf insgesamt 4.770 m² (4.510 m² in Vollversiegelung, siehe Tabelle 5 in Kapitel 4.1) kann durch hochwertige Extensivierungs-, Sicherungs- und Pflegemaßnahmen innerhalb der SPE-Flächen vollständig ausgeglichen werden. Der Neuversiegelung stehen hochwertige Kompensationsmaßnahmen auf insgesamt 4.400 m² gegenüber (siehe Tabelle 9 in Kapitel 6.3).

Dem Biotopverlust innerhalb der WA1 und WA2 der nördlichen Kompensationsmaßnahme auf insgesamt 1.750 m² (siehe Tabelle 6 in Kapitel 4.1), die ein junges Alter und eine sehr enge Anpflanzung aufweist, kann durch Gehölzpflanzungen innerhalb der SPE-Flächen und mindestens 24 Baumpflanzungen innerhalb der zukünftigen Wohngrundstücke mit einem Kompensationspotenzial von insgesamt 3.400 m² vollständig ausgeglichen werden (siehe Tabelle 10 in Kapitel 6.3).

Die Herstellung eines Biotopverbundes durch Gehölzpflanzungen und Sicherungsmaßnahmen extensivierter Flächen innerhalb der großzügigen SPE-Flächen sowie der Erhalt vorhandener Strukturen (Baumgruppen, Fuchsgraben mit Gewässerrandstreifen) besitzen dabei einen besonders hohen ökologischen Wert. Die Maßnahmen sind so großzügig angelegt, dass alle Eingriffe ausreichend kompensiert werden und der Landschaftsraum angrenzend an die Ortslage durch artenreiche Strukturen und extensive Flächen aufgewertet wird.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es wurden keine weiteren besonderen technischen Verfahren angewendet. Im Rahmen einer ersten Behördenbeteiligung wurden keine weiteren Forderungen zur Anwendung technischer Verfahren erhoben. Das Verfahren zur Erarbeitung des Umweltberichtes richtet sich nach den allgemeinen Anforderungen des BauGB.

Für bestimmte Einwirkungen können nur Wirkungsabschätzungen getätigt werden. So können beispielweise mögliche Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse als potenzielle Beeinträchtigung erfasst werden, ohne diese jedoch genau zu beziffern, da Detailuntersuchungen fehlen. Der Aufwand für derartige Spezialgutachten wäre im Verhältnis zu den dabei für die vorliegende Planung zu gewinnenden Ergebnissen unverhältnismäßig hoch.

8.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes

Erhebliche Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung sind die Neuversiegelung sowie der Verlust geringwertiger Biotope: Landwirtschaftsflächen (aktuell als Weide genutzt, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung vorhanden), Flächen der nördlichen jungen Kompensationsmaßnahme. Gehölze der Kompensationsmaßnahme eines anderen Vorhabens gehen zum Großteil verloren und können durch Gehölz- und Baumpflanzungen vollständig innerhalb des Plangebiets kompensiert werden. Es kommt somit zu keinen Gehölzverlusten hochwertiger oder geschützter Gehölze. Die zu erwartenden Auswirkungen bzw. die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz, zum Ausgleich und Ersatz sollen, wie folgt, beschrieben, begleitet und überwacht werden.

Tabelle 16: Monitoring

Auswirkungen / Festsetzung	Maßnahme	Verantwortlich
Voll- und Teilversiegelung durch die geplante Überbebauung	Überprüfung der festgesetzten GRZ in den Baugebieten und der zulässigen Überbauung der Gartenflächen im Rahmen der erforderlichen Bauanträge	Gemeinde Letschin
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	Kontrolle der Einordnung dieser Maßnahmen im Rahmen der erforderlichen Bauanträge	Gemeinde Letschin
Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	Kontrolle der Einhaltung und Wirksamkeit der festgesetzten Maßnahmen durch jährliche Vorortbegehung	Gemeinde Letschin

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

– *Vorbemerkungen zum Verfahren einschließlich Verfahrenswechsel*

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte mit Aufstellungsbeschluss vom 18. März 2021 im Regelverfahren mit Umweltbericht (Beschl.-Nr. GV-121/2021), einschließlich der hierfür erforderlichen Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren. Mit Novellierung des BauGB durch das Baulandmobilisierungsgesetz vom 14. Juni 2021 wurde § 13 b BauGB erneut eingeführt, nach dem Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB einbezogen werden können. Da die Anwendungsvoraussetzungen des § 13 b durch die vorliegende Planung erfüllt wurden, erfolgte zum 1. Entwurf unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen ein Verfahrenswechsel in das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB. Die Planung wurde ohne Umweltbericht weiter geführt. Zu dem Zeitpunkt lag der Grünordnungsplan mit E/A-Bilanz und Erhebungen zum Artenschutz bereits vor und konnte trotzdem in den Bebauungsplan integriert werden. Auf der Grundlage wurde die Beteiligung zur Entwurfsfassung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 zwischen Januar und März 2023 durchgeführt und die Satzung nach Abwägung durch die Gemeindevertretung am 15.06.2023 beschlossen. Aufgrund der Unvereinbarkeit von § 13b BauGB mit dem Recht der Europäischen Union wird die Planung erneut in das Regelverfahren nach BauGB überführt. Um das Verfahren rechtssicher zu beenden, müssen Teile des Verfahrens wiederholt werden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Durchführung der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, die Erarbeitung des Umweltberichtes nach § 2a BauGB sowie die Ermittlung und Kompensation des Eingriffs, der mit der Planung vorbereitet wird gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

Der vorliegende Umweltbericht baut auf dem Sachstand des Büros für Garten- und Landschaftsgestaltung Dipl.-Ing. Uwe Krauter mit dem gesamten grünordnerischen Teil einschließlich fachgutachterlicher Stellungnahmen zum Artenschutz von Wedl auf und entwickelt daraus durch Ergänzungen, Präzisierungen und Weiterführung hier einen Umweltbericht im Sinne der Anlage 1 zum BauGB. Das Büro Bolck führt den Umweltbericht fort und schließt ihn ab. Zur notwendigen „Heilung“ des nachträglich eingetretenen Verfahrensfehlers wird zum Schritt Entwurfsfassung und Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zurückgegangen und diese inklusive Umweltbericht erneut durchgeführt.

Die Anlagen, hier auch Karten und Pläne des Büros Krauter sowie der Fachbeitrag zum Artenschutz von Dipl.-Biologen Wedl, werden als Anlage an den Umweltbericht angefügt. Diese stellen mit Sachstand 2022 noch die ehemalige Flächenkulisse des Vorentwurfs dar, der mittlerweile im Rahmen des 1. Entwurfs im ergänzenden Verfahren aktualisiert und die Flächenkulisse geringfügig präzisiert wurde. Nichtsdestotrotz bilden der Bestands- und Konfliktplan sowie der Plan mit den Grünordnerischen Maßnahmen des Büros Krauter, trotz geringfügiger Flächenanpassung von WA3, WA4 und SPE3, weiterhin die fachlich korrekte Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht ab. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz wurde mit aktuellem Flächenabgriff auf Grundlage des Bebauungsplanes (1. Entwurf im ergänzenden Verfahren, Stand Januar 2025) durchgeführt.

– *Ziel, Inhalt und Festsetzungen des Bebauungsplanes*

Grundlegendes Planungsziel des Bebauungsplanes ist in Letschin die Vorbereitung der östlichen sinnvollen Ergänzung der Wohnsiedlung im Hehl durch ein neues Wohngebiet. Die Wohngebiete sollen sich insbesondere auf aktuell als Standweide (Beweidung mit Schafen) genutzten Flächen, Gras- und Staudenfluren und Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung entwickeln. Weiterhin

werden Flächen, die aktuell als Kompensationsfläche für einen Solarpark genutzt werden, durch die bauliche Nutzung in Anspruch genommen. Der Großteil der Gehölze wird in die Planung integriert und bleibt erhalten.

Der Geltungsbereich besitzt eine Gesamtgröße von 3,0 ha. Es ist eine lockere Einfamilien- und Doppelhausbebauung auf insgesamt ca. 1,3 ha mit Grundstücken zwischen 600 und 1.000 m² geplant. Auf diese Weise können beispielsweise bis zu zwölf Grundstücke mit Einfamilienhäusern entstehen. Auf weiteren Flächen sollen Verkehrsflächen (0,4 ha) und Grünflächen/SPE-Flächen (1,3 ha) entstehen. Es befinden sich keine Schutzgebiete innerhalb des Plangebietes.

Planungs- und Entwicklungsziele zur Erweiterung des Hehls aus dem Städtebaulichen Entwicklungskonzept sind:

- Städtebauliche Abrundung des Ortsrandes durch Fortführung der lockeren Einfamilienhausbebauung
- Abstand als Puffer zwischen Wohnnutzung und Sport- und Bauhofnutzung an der Sophienthaler Straße, Entwicklung einer multifunktionalen Retentionsfläche und eines Feuchtbiotops
- Erhalt eines gliedernden Grünzuges entlang des Fuchsgrabens als ortsbildprägende Grünverbindung, Sicherung des Fuchsgrabens (einschließlich Bewirtschaftung)
- Erhalt des ortsbildprägenden Baumbestandes
- Gestaltung des Ortsrandes entlang des Fuchsgrabens als Übergang in die Landschaft durch Bepflanzung usw.

Es erfolgt im Bebauungsplan die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes, der erforderlichen Verkehrsflächen sowie von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Flächen).

Die vorhandene Infrastruktur im Hehl kann für das zukünftige Wohngebiet genutzt werden. Ein Ausbau der vorhandenen Erschließungsstraße ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich, somit ist der Aufwand für die stadtechnische Erschließung vergleichsweise gering und der damit verbundene Eingriff hält sich in Grenzen.

Die erforderlichen Ersatzmaßnahmen für Eingriffe, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, können vollständig innerhalb des Plangebiets umgesetzt werden.

– *Ziele des Umweltschutzes und zu berücksichtigende Umweltbelange*

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete. Das SPA „Mittlere Oderniederung“ und das FFH „Oderau Kienitz“ befinden sich in mehr als 3 km Entfernung zum Plangebiet. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung ist nicht erforderlich.

Ein Landschaftsplan für Letschin liegt nicht vor.

Der Bebauungsplan ist nur teilweise aus den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes entwickelbar. Unter Beachtung des Entwicklungsgebotes nach § 8 Abs. 2 erfolgt die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Letschin im Parallelverfahren zum Bebauungsplan nach Abs. 3. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Letschin (Stand 01.09.2000) stellt für einen großen Teil des Plangebiets Landwirtschaftsflächen dar. Aufgrund des Entwicklungsgebotes gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist daher für den östlichen Teilbereich die Änderung der Darstellung von Landwirtschafts- in Wohnbauflächen erforderlich.

Die Wohnbauflächen sind zusammen mit Maßnahmen innerhalb der SPE-Flächen unter Beachtung der naturräumlichen Situation und des Bestandes zu entwickeln und es ist die bauplanungsrechtliche Grundlage für eine angemessene städtebauliche Entwicklung dieses Standortes zu schaffen.

Abgeleitet aus den übergeordneten Planungen sowie der Bestandserfassung und Konfliktanalyse werden folgende generelle Entwicklungsziele für das Baugebiet formuliert. Sie sind Grundlage für die Erarbeitung des Grünordnungsplanes und sind bei der Erarbeitung Bebauungsplanes zu beachten und im Detail zu untersetzen:

- Eingrünung des Plangebietes mit struktur- und artenreichen und ökologisch hochwertigen Biotopen aus Offenflächen und Gehölzpflanzungen zur Gliederung und Gestaltung eines harmonischen Übergangs in die Landschaft
- Großflächige Extensivierung und Bepflanzung von Flächen mit flächiger, standortgerechter und heimischer Gehölzpflanzung als Eingrünung und Abschirmung des Plangebiets sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes
- Herstellung und Verbesserung des Biotopverbundes mit dem angrenzenden Landschaftsraum, Schaffung hochwertiger arten- und strukturreicher Biotope
- Erhalt von Gehölzen im Plangebiet zur Gliederung des gesamten Gebietes und Aufwertung des Landschaftsbildes sowie zum Artenschutz und als Pufferwirkung zur bestehenden Wohnbebauung
- Pflanzfestsetzungen und Baumpflanzungen innerhalb der zukünftigen Gartengrundstücke zur Eingrünung des Plangebiets
- Neupflanzung ausschließlich heimischer, standortgerechter Gehölze im Geltungsbereich des Plangebietes
- Erhalt des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens zur Förderung und Sicherung des Wasserhaushalts
- Reduzierung der geplanten Bebauung, hochwasserangepasste Bauweise sowie Einordnung und Pflege einer Geländemulde zur Regenentwässerung und Sicherung des Abflusses von Niederschlagswasser im Sinne des Hochwasserschutzes
- Einordnung artenfördernder Maßnahmen (Quartier- und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse, Totholz- und Lesesteinhaufen für Reptilien) zur Förderung der Biodiversität

Die in den Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes finden sich in der vorliegenden Planung wieder und werden im weiteren Planverfahren berücksichtigt.

– *Bestandsaufnahme*

Die nächstgelegenen Wohnstandorte befinden sich direkt westlich (im Hehl) des Plangebietes. Langfristig ist die Erweiterung des Wohngebietes im Hehl Richtung Osten mit Wohngebietsflächen, SPE- und Verkehrsflächen vorgesehen.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass das Untersuchungsgebiet durch die Nutzung als Weidefläche, kleinteilig gartenbaulich genutzten Flächen, versiegelte Flächen (vorhandene Wohnbebauung, technische Anlagen), Flächen mit Gras- und Staudenfluren, Kompensationsmaßnahmen und Verkehrsflächen stark anthropogen vorgeprägt ist. Das Landschaftsbild ist insbesondere durch die angrenzenden Landwirtschaftsflächen, die Wohnbebauung, den Fuchsgraben und die Gewerbeflächen geprägt. Der Untersuchungsraum weist eine geringe bis mittlere Einzigartigkeit, Schönheit und Erholungswert auf.

Innerhalb des Plangebietes ist keine potenziell natürliche Vegetation vorhanden. Die Bereiche haben eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Insgesamt bilden die vorhandenen Habitate keine wertvollen, seltenen und schützenswerten Biotope ab. Die artenarmen und anthropogen geprägten Landwirtschaftsflächen, Gras- und Staudenfluren und Flächen mit gärtnerischer Nutzung sowie die nördliche Kompensationsmaßnahme besitzen eine geringe ökologische Wertigkeit. Geschützte Biotope nach § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG wie Alleen sind nicht vorhanden.

Ausgehend von den kartierten Biotoptypen und den angrenzenden Freiräumen ist das Untersuchungsgebiet potenzieller Lebensraum und/oder Nahrungsbiotop für verschiedene weit verbreitete Kleinsäuger, Vogelarten und Insekten. Das Vorkommen geschützter Arten (hier Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Gebäudebrüter, gebäudebewohnende Fledermäuse, Amphibien, Reptilien) konnte im Rahmen der Relevanzprüfung nicht vollständig ausgeschlossen werden und wurde vollständig innerhalb der Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG geprüft. Es wurde eine gutachterliche Stellungnahme und Artenschutzrechtliche Prüfung durch den Dipl.-Biol. Norbert Wedl (2022) erstellt und verwendet, um Verbotstatbestände und Beeinträchtigungen von geschützten Arten zu vermeiden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wurden herausgearbeitet.

– *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen vermutlich weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Sukzession und Entwicklung naturnaher Biotope würde sich in diesen Bereichen nicht einstellen. Eine Verbesserung des Natürlichkeitsgrades und eine Erhöhung der Artenvielfalt würden ausbleiben. Aufwertende Maßnahmen der Bepflanzung und Gestaltung des Ortsrandes würden unterbleiben.

Insgesamt lässt sich einschätzen, dass sich der Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung im Verhältnis zur derzeitigen Nutzung nicht wesentlich verändern würde. Der Großteil der Fläche würde weiter landwirtschaftlich genutzt werden und es würde weiterhin eine sehr einseitige, artenarme und nicht natürliche Artenzusammensetzung auf der Fläche vorhanden sein, die durch Trittvverdichtung geprägt sein würde, was einen negativen Einfluss auf die Schutzgüter hätte.

– *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Mit dem Bebauungsplan sollen im Wesentlichen die bestehenden Landwirtschaftsflächen mit Weidenutzung, Gras- und Staudenfluren, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung, Flächen der Kompensationsmaßnahme und Verkehrsflächen in ein Wohngebiet und Verkehrsflächen umgewandelt werden. Im nördlichen, östlichen und südlichen Bereich entstehen innerhalb des Plangebiets großräumige SPE-Flächen, die hochwertige Grünflächen schaffen und unter anderem die Sicherung und Pflege des Fuchsgrabens und seines Gewässerrandstreifens zum Ziel haben. Extensivierungsmaßnahmen auf den geplanten SPE-Flächen und die Schaffung von hochwertigen und artenreichen Gehölzpflanzungen stellen insgesamt eine sehr hochwertige Aufwertung dar. Weitere Maßnahmen zur Förderung von Reptilien- und Amphibienlebensräumen durch die Anlage von Totholz- und Lesesteinhaufen und einer Geländemulde sowie das Anbringen von Quartier- und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse werden zukünftig das Plangebiet als Lebensraum für geschützte Arten auf.

Innerhalb der Erschließung, für die eine im Mittel 8-10 m breite Verkehrsfläche festgesetzt wird, werden neben der Straße Versickerungsmulden für die Regenentwässerung und ein Medienkorridor eingeordnet.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Planung ist der Hochwasserschutz. Die Flächen des Bebauungsplanes befinden sich entsprechend § 73 Abs. 1 Satz 1 WHG in einem Hochwasserrisikobereich (HQextrem). Das Hochwasserrisiko wird als niedrig eingestuft. Grundsätzliche Bau- oder Planungsverbote bestehen nicht. Der Hochwasserschutz wurde als Belang mit hohem Gewicht in die Planung eingestellt. Die Bauleitplanung sollte hochwasserangepasst erfolgen, um möglichst nachteilige Folgen eines Hochwassers für Menschen, Umwelt und Sachwerte zu vermeiden. Es wurden Regelungen im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes, z.B. für eine flächensparende Bebauung und eine hochwasserangepasste Bauausführung getroffen. Entsprechende Festsetzungen regeln u.a. SPE-Flächen für den Erhalt von Freiflächen, die nicht überbaubaren Grundstückflächen, eine offene Bauweise mit vergleichsweise niedriger Grundflächenzahl (GRZ) sowie Teilversiegelung der Flächen. Wichtige Flächen für den Hochwasserschutz werden gesichert, hierzu zählen unter anderem der Fuchsgraben und seine umliegenden Flächen des Gewässerrandstreifens. Speziell die Maßnahme SPE 4 (Geländemulde als perennierende Regenrückhaltefläche) dient gezielt diesem Zweck in Verbindung mit den Festsetzungen zu SPE 3 (Erhalt Gehölze und Neupflanzung, Sicherung Fuchsgraben und Gewässerrandstreifen).

Insgesamt führt der geplante Eingriff zu erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und der Grundwasseranreicherung durch eine zusätzliche Vollversiegelung auf umgerechnet insgesamt 0,45 ha. Die nördliche Kompensationsmaßnahme geht auf insgesamt 0,175 ha verloren. Auf der anderen Seite werden umfangreiche Kompensationsmaßnahmen mit einem Kompensationspotenzial für 0,44 ha Vollversiegelung durchgeführt. Außerdem werden Gehölze und mindestens 24 Baumpflanzungen mit einem Kompensationspotenzial von 0,34 ha Vollversiegelung gepflanzt, wodurch ein Überhang verbleibt.

Durch das Vorhaben werden keine geschützten und hochwertigen Biotop beeinträchtigt. Eingriffe in Gehölze (ausschließlich innerhalb der nördlichen Kompensationsmaßnahme) sowie die Vollversiegelung werden in ausreichendem Maße kompensiert. Es findet kein Eingriff in ältere Gehölze oder Bäume mit Baumhöhlenvorkommen statt.

Insgesamt wirkt die menschliche Prägung der Flächen im und um das Plangebiet durch ihre Nutzung bereits vorprägend auf die Schutzgüter Flora und Biotop, biologische Vielfalt sowie Fauna. Durch das Vorhaben sind keine weiteren erheblichen negativen Auswirkungen auf diese Schutzgüter zu erwarten. Es wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG durchgeführt sowie eine gutachterliche Stellungnahme mit der Kartierung der geschützten relevanten Tierarten erstellt (Wedl 2022). Im Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht in Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes hinein geplant wird. Als unterstützende Maßnahmen werden Lebensraumstrukturen für Reptilien (Totholz- und Lesesteinhaufen) und für Amphibien (Geländemulde) angelegt sowie für Vögel und Fledermäuse (Quartier- und Nisthilfen) innerhalb des Plangebiets aufgehängt.

Auf vermeidbare Vollversiegelungen wird verzichtet, so beispielsweise durch die Anbindung über die bereits vorhandenen Verkehrswege. Außerdem sind die Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“, Zufahrten innerhalb der allgemeinen Wohngebiete sowie Stellplätze als teilversiegelte Flächen auszuführen.

Die zusätzliche Neuversiegelung kann durch Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden. Durch die mit der Planung vorbereitete Neuversiegelung und den Biotopverlust ergibt sich ein rechnerischer Kompensationsbedarf (abzüglich versiegelter Flächen im Bestand) von insgesamt rund 0,626 ha Vollversiegelung.

Durch die Planung werden keine erheblichen zusätzlichen Emissionen durch Verkehr (Lärm, Licht, Erschütterungen, Schadstoffe) vorbereitet. Ebenfalls sind bereits Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung, die Wohnbaufläche und die Verkehrswege vorhanden. Ein erheblicher zusätzlicher Ausstoß von Treibhausgasen ist durch die Bebauung nicht zu erwarten. Unvermeidbare erhebliche schädliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft können ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Nutzung wird aufgrund der Vorbelastung kein zusätzliches erhebliches Störpotenzial für den Menschen erwartet. Siedlungsflächen befinden sich westlich angrenzend in Form von der Wohnsiedlung im Hehl, diese werden durch die geplante Wohnbebauung sinnvoll ergänzt. Ein möglicher Lärmschutzkonflikt mit dem östlich vorhandenen Bauhof und dem südlichen Schul- und Sportzentrum wird beachtet und durch die Anlage großzügiger SPE-Flächen Richtung Süden und Osten hin deutlich entschärft.

Aufgrund der zusätzlichen Bebauung für diesen Bereich werden mit der Umsetzung des Bebauungsplanes keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter erwartet, die nicht durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden können.

– *Zusammenfassende Gesamteinschätzung*

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass das Untersuchungsgebiet durch versiegelte (Verkehrs-) Flächen, Landwirtschaftsflächen und vorhandene Wohnbebauung bereits anthropogen vorgeprägt ist. Das Landschaftsbild im Plangebiet wird von den Weideflächen, den Grünflächen mit dem Fuchsgraben und seinen gewässerbegleitenden Gehölzen, den Verkehrsflächen und dem Wohngebiet geprägt. Die Schutzgüter weisen eine entsprechende Vorbelastung auf.

Mit dem Bebauungsplan sollen im Wesentlichen die bestehenden Landwirtschaftsflächen mit Weidenutzung, Gras- und Staudenfluren, Flächen mit kleinteiliger gärtnerischer Nutzung, Flächen einer Kompensationsmaßnahme mit jungen, eng gepflanzten Gehölzen und Verkehrsflächen in ein Wohngebiet mit Verkehrsflächen umgewandelt werden. Es werden innerhalb des Plangebiets SPE-Maßnahmen festgesetzt, die zu einer erheblichen Aufwertung der verschiedenen Schutzgüter führen. Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen wird nicht in Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes hinein geplant.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die geplanten Eingriffe zu erheblichen und / oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen, die **vollständig durch die festgesetzten Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebiets kompensiert werden können.**

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen führen zu einer Aufwertung der Schutzgüter innerhalb des Plangebietes. Die neuen hochwertigen Maßnahmenflächen und die umliegenden Offenflächen können zukünftig weiterhin als Lebensraum dienen.

10. Literatur- und Quellenverzeichnis

Auswahl der im Wesentlichen verwendeten Unterlagen

BPE Büro für kommunale Planung und Entwicklung GbR (2000): Gemeinsamer Flächennutzungsplan Letschin, 01.09.2000.

Krauter, U. (2022): Erläuterungen zur Grünordnung zum Vorhaben Bebauungsplan „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“. Büro für Garten- und Landschaftsgestaltung GALAG, Treplin.

Hofmann, G. und Pommer, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.), Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV, Hendrik Bäßler Verlag, Berlin.

LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011) : Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, F. Zimmermann, M. Düvel, A. Hermann (März 2011).

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL) (Hrsg.) (2015): HB LBP Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. Teil II Arbeitshilfen, Potsdam.

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) (Hrsg.) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Potsdam.

Wedl, N. 2022: Naturschutzgutachten/Artenschutzrechtliche Prüfung, Planungsbüro Dipl.-Biologe Norbert Wedl, Müncheberg.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlässe:

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

Bundesamt für Naturschutz (2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2).

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

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323.

Landesamt für Umwelt (LfU) (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (2, 3).

Schutzgebietsverordnungen

FFH – Oderaue Kienitz

DE 3352-301, Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg für das Gebiet „Oderaue Kienitz“, Hrsg. MLUL und Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg, September 2015.

SPA – Mittlere Oderniederung

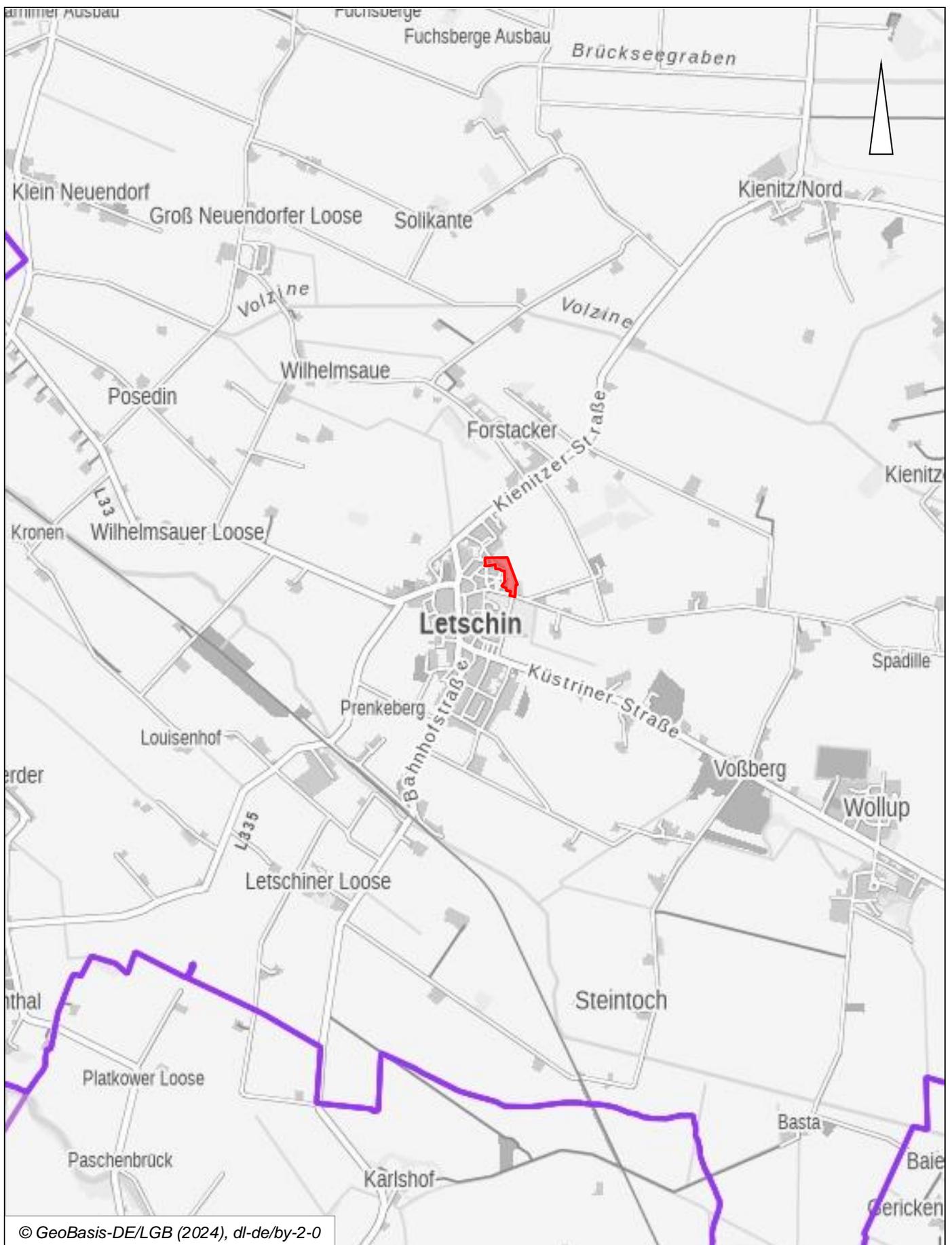
DE 3453-422, Amtsblatt für Brandenburg Nr. 34 vom 31.08.2005 mit der Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete im Land Brandenburg und Erklärung zu besonderen Schutzgebieten (Special Protection Area – SPA) und Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 01.06.2005.

Karten und Pläne

Blatt 1: Übersichtsplan

Blatt 2: Bestands- und Konfliktplan

Blatt 3: Grünordnerische Maßnahmen



© GeoBasis-DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0

Gemeinde Letschin – OT Letschin

Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan „Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben“

Blatt 1: Übersichtsplan





Liste der Biotoptypen gemäß Kartieranleitung Brandenburg (teilweise ergänzt)

Quelle: eigene Bestandsaufnahme vom 27.09.2021

Geschützte Biotope nach BNatSchG

§ 30 - Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. §18 BbgNatSchAG

§§ - Schutz nach § 29 BNatSchG i.V.m. §17 BbgNatSchAG

(§) - in bestimmten Ausbildungen geschützt

- Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen**
 - Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumgruppen
 - BE - Solitärbäume und Baumgruppen
 - BEG - einschichtige oder kleine Baumgruppen
 - BEGH - einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten
 - BEGN - einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten
 - BRR - Baumreihen
- Gras- und Staudenfluren, Grünlandbrachen**
 - Gras- und Staudenfluren, Grünlandbrachen frischer Standorte
 - GIGM - Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten, frischer Standorte
 - GLD - ausdauernder Trittrasen
 - GMRAO - ruderaler Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
 - GMWA - artenarme Fettweiden
- Gras- und Staudenfluren, Grünlandbrachen feuchter Standorte**
 - GSFF - gewässerbegleitende Hochstaudenfluren (§)
 - GSFFO - gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung (§))
- stark anthropogen geprägte und meist regelmäßig beeinflusste und bebaute Flächen**
 - Straßen und sonstige Verkehrsflächen
 - OVSB - Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
 - OVSP - Pflasterstraßen
 - OVSS - Straßen oder befahrbare Wege, verfestigter, verbauter Schotter- oder Kiesbelag
 - OVWT - teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)
- Siedlungen mit Wohnfunktionen**
 - OB - Gebäude und bauliche Anlagen
 - OSD - Dörfliche Bebauung / Dorfkern
 - OSDK - Dörfliche Bebauung / Dorfkern mit Gärten ohne nennenswerte Gehölze
- Gewerbe- und Industriestandorte**
 - OGGG - Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb), mit hohem Grünflächenanteil
 - OTE - Kraftwerke / Technische Anlagen (ELT)
- stark anthropogen geprägte Biotope inner- und außerhalb von Ortschaften**
 - unterschiedlich anthropogen geprägte Biotope
 - PAU - Abstandsgrün, weitgehend ohne Gehölze
 - PGEA - Sonstige Gärten
 - PH - gärtnerisch gestaltete Freiflächen (außer Rasen- und Baumbestandsflächen)
 - PVK - Weg- oder Straßenrand mit Krautschicht
- Ruderalfluren**
 - RSBXO - sonstige zwei- und mehrjährige ruderaler Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
- Fließ- und Standgewässer**
 - Fließ- und Standgewässer
 - FGOB - Gräben; weitgehend naturfern, ohne Verbauung, beschattet
 - FGOT - Gräben; weitgehend naturfern, ohne Verbauung, teilweise beschattet
- Wälder und Forste**
 - Jungbestände
 - WRJ - junge Aufforstungen

Darstellung der flächigen Konflikte

Die flächigen Konflikte werden durch Überlagerung geplanter Nutzungen mit dem Bestand dargestellt. Gleichzeitig können daraus Flächen für den Rückbau vorhandener Nutzungen ermittelt werden.

Baugebiete

Baugebietsfläche einschließlich Grünflächen und Zufahrten

bebaubare Grundstücksfläche

Straßen und Wege

Verkehrsflächen einschließlich verkehrsbegleitender Grünflächen

sonstige Flächennutzungen

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Vorhaben: Angaben zur Grünordnung zum Bebauungsplan "Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben" in Letschin	
Kartengrundlage: vermessen durch Vermessungsbüro Sydow und Scheu Ernst-Thälmann-Straße 53, 15517 Fürstenwalde/Spree Stand: 13.07.2021	Höhensystem: ETRS 89 Lagesystem: DHHN 2016
Gemarkung: Letschin	Flur: 4 Flurstück: diverse
Auftraggeber: Gemeinde Letschin OT Letschin vertreten durch den Bürgermeister Michael Böttcher Bahnhofstraße 30a 15324 Letschin	Planverfasser: Büro für Garten- und Landschaftsgestaltung Dipl.-Ing. U. Krauter BA 2266-92-1-L Siedlerweg 2 15236 Treplin
Planbezeichnung: Bestands- und Konfliktdarstellung Blatt 2	bearbeitet: U. Krauter gezeichnet: B. Parchmann
Stand: 13.07.2022	Maßstab: 1 : 1.000 Blatt-Nummer: 01

Festsetzungen der Grünordnung

Festsetzung 1

Einfriedigungen sind so zu gestalten, dass zur Sicherung einer Kleintierpassage zwischen Oberkante Gelände und Unterkante der Einfriedung ein hindernisfreier Raum in Höhe von mindestens 15 cm entsteht. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Begründung zu Festsetzung 1

Durch die Festsetzung werden artenschutzrechtliche Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes durch Vermeidung von Störungen der Wanderbewegungen insbesondere für die besonders und streng geschützten Arten, aber auch für weitere Arten, vermieden.

Festsetzung 2

In den allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum der Pflanzqualität 10 bis 12 cm Stammumfang, vorzugsweise Obstgehölz, zu pflanzen. Baumpflanzungen dürfen einen Pflanzabstand untereinander von 4m nicht unterschreiten. Vorhandener Baumbestand kann angerechnet werden. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25a)

Begründung zu Festsetzung 2

Die Baumpflanzungen dienen der Minderung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch Flächenversiegelung und haben eine besondere Bedeutung in der Gestaltung des Landschaftsbildes. Insbesondere Obstbäume sind für die Gestaltung des Ortsrandes landschaftstypische. Die Festsetzung ermöglicht auch die Pflanzung von großkronigen Bäumen.

Festsetzung 3

Die Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft SPE1, SPE2 und SPE3 dienen der Erhaltung des vorhandenen Abflussgrabens (Fuchsgraben) und der Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Gras- und Staudenfluren im Zusammenhang mit der Anlage von naturnahen Gehölzpflanzungen gem. den Bestimmungen des § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz auf einer Gesamtfläche von 8.400 m². Die Größe der zu extensivierenden Fläche inklusive einseitiger Böschung des Fuchsgrabens beträgt innerhalb der SPE1, SPE2 und SPE3-Fläche rd. 6.600m². Im Umfang von mindestens 2.200 m² sind auf Teilflächen geschlossene Gehölzpflanzungen anzulegen und dauerhaft zu erhalten, vorhandener Bestand kann angerechnet werden. Die Anlage von bis 1,8 m breiten Fußwegen in nicht voll versiegelter Bauweise ist im Bereich dieser Flächen möglich. Zur Erhaltung der notwendigen Biodiversität sind die Gras- und Staudenfluren mindestens einmal jährlich zu mähen oder zu beweiden. Im Bereich dieser Flächen sind die Maßnahmen zur Strukturverbesserung für Reptilien einzuordnen.

Begründung zu Festsetzung 3:

Der vorhandene Graben dient dem Hochwasserschutz und hat für den Biotop- und Artenschutz eine besondere Bedeutung. Mit der Festsetzung wird der Bereich mit naturnaher Entwicklung von Gras- und Staudenfluren und gebietsheimischen Gehölzen deutlich vergrößert, so dass die vorhandene Leistungsfähigkeit für den Biotop- und Artenschutz in diesem Bereich zunimmt. Die Gras- und Staudenfluren sollen in Grabennähe einen naturnahen Gewässerrandstreifen bilden. Die Einordnung eines bis 1,8m breiten Fußweges, der nicht voll versiegelt werden soll, dient der Konzentration anthropogener Nutzung und damit der Minimierung von Störungen. Die Naturnähe des Grabens kann dadurch deutlich erhöht werden. Die Festsetzungen für die Gehölzpflanzungen dienen der Verlagerung bzw. Erhaltung der im Gebiet vorhandenen Kompensationspflanzungen eines anderen Vorhabens, der Gestaltung des Ortsrandes und bieten als geschlossene gebietsheimische Pflanzung zusätzlichen Lebensraum für eine deutliche Erhöhung der Biodiversität am Standort, die lineare Struktur ergänzt eine bisher fehlende Verbundwirkung. Die Gehölzpflanzungen können in mehreren Teilflächen ausgeführt werden. Eine geschlossene Pflanzung entsteht, wenn sich die Traubbereiche der ausgewachsenen Gehölze überlagern und keine freien Stellen in den Pflanzungen verbleiben.

Für die notwendige Kompensationswirkung ist die Verwendung von gebietsheimischem Saat- und Pflanzgut notwendig, die im § 40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz geregelt wird. Pflanzlisten sind im Brandenburger Erlass Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 2. Dezember 2019 (ABl./20, [Nr. 9], S.203) enthalten. Die Flächen für Gras- und Staudenfluren sind mindestens einmal jährlich, höchstens 2 mal jährlich zu mähen, die Flächen für Gewässerrandstreifen sollen mindestens alle 2 Jahre einmal gemäht werden.

Festsetzung 4

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft SPE4 ist die Gesamtfläche von rd. 1.900 m² dauerhaft zu extensivieren und zu pflegen. In einer Flächengröße von mindestens 500 m² ist eine Geländemulde anzulegen, deren Sohltiefe ca. 30 cm beträgt. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Begründung zu Festsetzung 4

Die Festsetzung dient der Erhaltung und Stärkung der Amphibienpopulation durch Schaffung von zeitweise überstauten Flächen im Bereich einer bereits vorhandenen Geländemulde. Die Vegetationsdecke soll durch freie Sukzession entwickelt werden.

Festsetzung 5

Im Bereich der Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft SPE5 ist der vorhandene Baumbestand dauerhaft zu erhalten bzw. zu ersetzen. Bauliche Anlagen mit einer Grundfläche von insgesamt maximal 70 m² sind zulässig. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25b)

Begründung zu Festsetzung 5

Die Festsetzung dient der Erhaltung des aktuell vorhandenen Baumbestandes. Ebenso wird festgesetzt, dass die aktuell in diesem Bereich vorhandene Bebauung erhalten bleiben kann.

Festsetzung 6

Je Wohngrundstück sind folgende Quartier- und Nisthilfen am Gebäude oder auf dem sonstigen Grundstück einzuordnen:

- eine Nisthilfe für Höhlenbrüter, eine Nisthilfe für Halbhöhlenbrüter, eine Quartierhilfe für Fledermäuse (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Begründung zu Festsetzung 6

Zur Sicherung der Vorkommen von gebietstypischen Arten- und Lebensgemeinschaften und zur Erhaltung der notwendigen Biodiversität ist es notwendig, Quartier- und in Nisthilfen auf den Grundstücken anzubieten.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Gebäude lassen sich optimal Quartier- und Nisthilfen für unterschiedliche Artengruppen einbauen, die so genutzt werden können, dass keine Störungen zu erwarten sind. Ebenso können auf dem sonstigen Grundstück derartige Hilfen eingeordnet werden.

Die Hilfen sollen fachgerecht montiert werden, notwendige Reviergrößen sind zu beachten.

Es können Quartier- und Nisthilfen für unterschiedliche Arten angeboten werden:

- am Gebäude Nisthilfen für: Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter, Mehlschwalben (empfohlen mit Kotbrett)
- am Gebäude Quartierhilfen für Fledermäuse
- auf dem sonstigen Grundstück Quartier- und Nisthilfen für: Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter, Fledermäuse

Festsetzung 7

Die Anlage von Schottergärten ist unzulässig.

Begründung zu Festsetzung 7:

Zur Aufwertung des Landschaftsbildes, des Standortklimas und zur Schaffung von vielfältigem Lebensraum für gebietstypische Tierarten soll ein hoher Anteil an gartenbaulich genutzter Fläche mit Gehölz- und Staudenflächen entstehen.

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes soll vermieden werden, dass ökologisch nicht wertvolle Schottergärten auf den Grundstücken angelegt werden. Der Anteil an Vegetationsflächen ist für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts von enormer Bedeutung, sodass mit der Unzulässigkeit von Schottergärten abgesichert wird, dass eine Mindest-Biodiversität, die für Wohngebiete typisch ist, auf der Basis des Vegetationsflächenanteils erwartet werden kann. Eine hohe Biodiversität wirkt Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts entgegen, was den Vorgaben des Baugesetzbuches und des Naturschutzgesetzes entspricht.

Maßnahmen der Grünordnungsplanung



Maßnahmen M1 - M7

Maßnahmenbeschreibung

M 1 - Anlage naturnaher Gras- und Staudenfluren und Gehölzpflanzungen
Anlage von naturnahen Gras- und Staudenfluren im Wechsel mit gebietsheimischen Laubgebüsch bzw. Baumpflanzungen insbesondere im Bereich der Grünflächen, begleitend zum Fuchsgraben. Für die Ansaaten und die Pflanzungen gelten die Regelungen zu gebietsheimischem Regio-Saatgut und zu gebietsheimischen Gehölzen, die auf den Vorgaben des § 40 Bundesnaturschutzgesetz basieren. Entsprechende Pflanzlisten sind im Brandenburger Erlass „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur vom 2. Dezember 2019 (ABl./20, [Nr. 9], S.203)“ enthalten. Die Flächen für Gras- und Staudenfluren sind mindestens einmal jährlich, höchstens 2 mal jährlich zu mähen, die Flächen für Gewässerrandstreifen sollen 2 mal pro Jahr bewirtschaftet werden.

M 2 - Maßnahmen zur Förderung von Reptilienlebensräumen

Zur Förderung von Lebensräumen für Reptilien sollen in den Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft SPE1, SPE2 und SPE3 Strukturverbesserungen für Zauneidechsen eingeordnet werden. Die Strukturverbesserungen sollen einen Abstand untereinander von ca. 50 m haben und sollen im Bereich von besonten Gehölzrändern fachgerecht eingeordnet werden. Die Strukturverbesserungen sollen folgende Elemente enthalten:

- Möglichkeiten zur Thermoregulation aus Totholz/Stubben bzw. Natursteinhaufen,
- Eiablageplatz

M 3 - Einordnung Amphibienlebensraum

Der Lebensraum soll durch Anlage einer Geländemulde geschaffen werden, die für Amphibien als temporäres Gewässer für die Reproduktion zur Verfügung stehen soll. Die aktuelle Wasserführung im Bereich Fuchsgraben weist darauf hin, dass durch die Herstellung einer entsprechenden Geländemulde derartige Möglichkeiten genutzt werden können. Die Sohle der Geländemulde soll mit insgesamt ca. 30 cm Tiefe hergestellt werden. Die Vegetationsentwicklung in dem Bereich der hergestellten Geländemulde soll ausschließlich über Sukzession erfolgen. Für den Fall, dass der Bereich kein Wasser führt, soll die Fläche mindestens einmal im Jahr gemäht werden. Gehölzaufwuchs ist regelmäßig zu entfernen.

M 4 - Gehölzpflanzungen im Bereich der Baugebiete

Im Bereich der Wohngebietsflächen wird ein Mindestanteil an Gehölzflächen ermöglicht, u.a. mit einer Baumpflanzung je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mit mindestens einem klein- bis mittelkronigen Laubbaum, vorzugsweise Obstbaum. Dadurch können vielfältige Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und für die abiotischen und die biotische Schutzgüter minimiert werden. Das Lebensraumangebot für die typischen Arten- und Lebensgemeinschaften kann damit gegenüber dem Bestand erheblich aufgewertet werden.

M 5 - Begründung der nicht bebaubaren Flächen der Baugebiete

Die nicht bebaubaren Anteile der Baugebiete sollen gärtnerisch genutzt werden. Die gärtnerische Nutzung soll so erfolgen, dass mindestens 90 % der Fläche mit Vegetation bestanden ist, wozu Rasenflächen, Baumpflanzungen, Flächen für die Erzeugung von Obst und Gemüse, Gehölz- und Staudenflächen sowie Flächen für einjährige Vegetation gehören. Die Maßnahme dient zum einen der Bereitstellung von landschaftstypischen Lebensraum für im Plangebiet vorhandene Arten- und Lebensgemeinschaften und zum anderen der Gestaltung eines ortstypischen Landschaftsbildes, insbesondere im Ortsrandbereich im Übergang zur Landschaft. Schottergärten sind nicht zulässig.

M 6 - Quartier- und Nisthilfen im Bereich der Baugebiete

Festsetzungen zur Einordnung von Quartier- und Nisthilfen im Bereich der Bebauung sollen dazu dienen, den für den Standort zu erwartenden typischen ländlich-urbanen Arten- und Lebensgemeinschaften optimalen Lebensraum anzubieten und damit eine vielfältige Biodiversität zu ermöglichen, da im aktuellen Ausgangszustand nur sehr geringe Quartier- und Nistmöglichkeiten für Tiere bestehen. Im Zusammenhang mit dem Neubau der Gebäude lassen sich optimal Quartier- und Nisthilfen für unterschiedliche Artengruppen einbauen, die so genutzt werden können, dass keine Störungen zu erwarten sind. Ebenso können auf dem sonstigen Grundstück derartige Hilfen eingeordnet werden. Die Hilfen sollen fachgerecht montiert werden, notwendige Reviergrößen sind zu beachten.

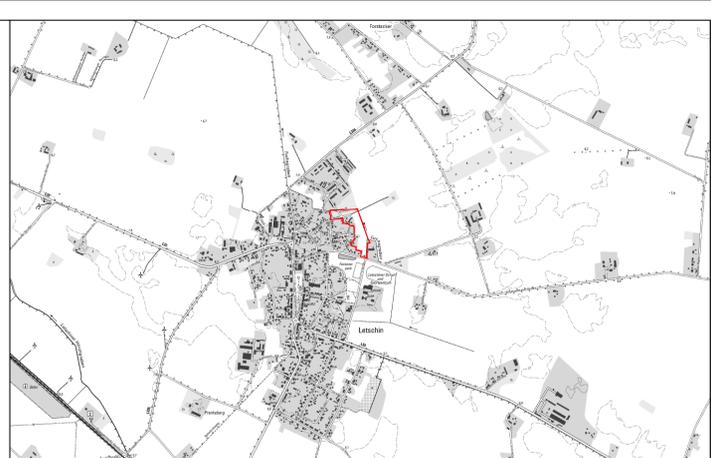
M 7 - Bauzeitenregelung

Eingriffe in Gehölzbestände sind gemäß § 39 Abs. 5 Nummer 2 in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nicht zulässig. Die Freimachung von Bauflächen soll außerhalb der Vegetationsperiode erfolgen. Aufgrund der gesetzlichen Regelungen im Bundesnaturschutzgesetz wird eine gesonderte Festsetzung im Bauleitplan nicht notwendig.



WA2, WA5	a
II	△ED

WA1, WA3, WA4	O
II	△ED



Darstellung der räumlichen Lage
Quelle DTK: © 2022 LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg)

Übernahme aus dem Bebauungsplan (vom Büro für Stadt-, Dorf- und Freiraumplanung)

Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Baugrenzen

WA2, WA5	a	Art der baulichen Nutzung (mit Nummerierung)	Bauweise
II	△ED	Zahl der Vollgeschosse (als Höchstmaß)	zulässige Hausformen

- GRZ 0,25 Grundflächenzahl
- Allgemeines Wohngebiet (WA1 - WA5)
- Baugrenze
- Verkehrsflächen
- Straßenverkehrsflächen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Zweckbestimmung: Fußweg

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Verwertung und Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen sowie Ablagerungen

- Flächen für Versorgungsanlagen
- Zweckbestimmung: Elektrizität

- sonstige Darstellungen
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

zeichnerische Festsetzungen der Grünordnungsplanung

- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - **SPE1 - SPE5**

Vorhaben: **Angaben zur Grünordnung zum Bebauungsplan "Wohnen zwischen Hehl und Fuchsgraben" in Letschin**

Kartgrundlage: vermessen durch Vermessungsbüro Sydow und Scheu Ernst-Thälmann-Straße 53, 15517 Fürstenwalde/Spree Stand: 13.07.2021	Höhensystem: ETRS 89
Gemarkung: Letschin	Lagesystem: DHHN 2016
Flur: 4	Flurstück: diverse

	Gemeinde Letschin OT Letschin vertreten durch den Bürgermeister Michael Böttcher Bahnhofstraße 30a 15324 Letschin		Büro für Garten- und Landschaftsgestaltung Dipl.-Ing. U. Krauter BA 2266-92-1-L Siedlerweg 2 15236 Treplin
--	--	--	--

Planbezeichnung: Grünordnerische Maßnahmen Blatt 3	bearbeitet: U. Krauter
Stand: 13.07.2022, Text aktualisiert und ergänzt im Januar 2025	gezeichnet: B. Parchmann
	Maßstab: 1 : 1.000 Blatt-Nummer: 02

Anlagen

- Anlage 1: Fotodokumentation und Analyse
- Anlage 2: Artenschutzrechtliche Prüfung Wedl
- Anlage 3: Artenblätter

Anlage 1 - Fotodokumentation - Analyse



Bild 1: Der beplante Bereich befindet sich östlich des Hehls. Es handelt sich um eine zusammenhängende, bis an den Fuchsgraben angrenzende Fläche (hier Blick Richtung Osten). Ortsbildprägende Gehölze (am rechten Bildrand) werden in die Planung integriert. Der an das Plangebiet grenzende Bauhof im Süden ist aufgrund der sichtverschattenden Gehölze in diesem Bereich nicht einsehbar. Durch den großen Abstand sind keine Lärmschutzkonflikte zu erwarten.



Bild 2: Innerhalb des Plangebiets ist im Nordwesten (zukünftiges WA5, links) bereits Wohnbebauung und eine Ruine vorhanden (Blick Richtung Norden). Östlich angrenzend an die bestehende Wohnbebauung wird der vorhandene Weg als Verkehrsfläche im Rahmen der Planungsdurchführung gesichert. Angrenzend an die Verkehrsfläche rechts wird auf der im Bild sichtbaren Freifläche das WA3 geplant.



Bild 3: Vorhandene Gehölze – hier direkt am Fuchsgraben – bleiben erhalten und werden in die SPE-Flächen integriert und dort gesichert.

Sehr kleinteilig werden die Flächen auch privat landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzt.



Bild 4: Die Flächen des zukünftigen Wohngebiets weisen zu einem Großteil durch Weidenutzung mit Schafen bereits Trittvverdichtungen auf.



Bild 5: Ein wichtiger Bestandteil der Planung ist der vorhandene Fuchsgraben. Der Fuchsgraben und sein Gewässerrandstrafen auf 5 m Breite sowie gewässerbegleitende Gehölze sollen vollständig innerhalb der SPE-Flächen gesichert werden.



Bild 6: Zu den Begehungszeitpunkten stand der Fuchsgraben still. Ein Wasserabfluss durch den bestehenden Ablauf an der Sophienthaler Straße war nicht gegeben. Die Sicherung und Pflege des Gewässers wird mit der Entwicklung des Wohngebiets festgesetzt.



Bild 7: Da sich die Flächen des Plangebiets in einem Hochwasserrisikobereich befinden, ist der Hochwasserschutz ein wesentlicher Bestandteil der Planung. Im südlichen Teil angrenzend an die bestehende Wohnbebauung soll innerhalb der SPE4-Fläche eine Geländemulde für die zukünftige Versickerung von Niederschlagswasser angelegt werden.



Bild 8: Die nördlich vorhandene Kompensationsmaßnahme befindet sich weggehend am Weidenweg (hier Blick Richtung Süden). Sie gehen zum Teil mit Umsetzung des WA1 und WA2 verloren und werden vollständig durch hochwertige Maßnahmen innerhalb der SPE-Flächen sowie Baumpflanzungen innerhalb der zukünftigen Wohngebiete ersetzt.



Bild 9: Die vorhandenen Straßen (hier Hehl, Blick Richtung Süden) werden zukünftig für das Wohngebiet genutzt und zum Teil ausgebaut. Dadurch wird ein zusätzlicher Flächenverlust vermieden. Die Baumgruppe im Hintergrund wird mit der Planung gesichert.



Bild 10: Das Wohngebiet am Hehl ist charakterisiert durch Einfamilienhausbebauung. Zur vorhandenen Nutzung wird ein ausreichender Abstand gehalten.

Anlage 2

Gutachten vom Dipl.-Biol. Norbert Wedl,
Stand Februar 2022

Planungsbüro Dipl.-Biologe Norbert Wedl

Bergstr. 31 15374 Müncheberg

Tel.: 033 432 / 710 48 Mobiltel.: 0170 / 86 22 798 e - mail : Norbert.Wedl@t-online.de

Sachverständiger für Landschaftsbiologie, Vegetation und Naturschutz

Bestandsaufnahmen Bewertung Pflege- und Entwicklungsplanung

Vegetationskunde Floristische, Vegetations- und Biotopkartierungen

Faunistische Begutachtungen: mehrere naturschutzrelevante Faunen-Artengruppen

ab 16. 6.2021 und Februar 2022

Naturschutzgutachten / Artenschutzrechtliche Prüfung

Zum Bauvorhaben: Wohnen am Fuchsgraben -Letschin

*Eingeschränktes an die Raumgrößen und das aufgefundene und untersuchte
Artenspektrum angepasstes textliches Naturschutzgutachten,
inclusive einer fachlich angepassten, vereinfachten artenschutzrechtlichen Prüfung*

1.

Anlass / Aufgabenstellung

Das Büro für Garten- und Landschaftsgestaltung, Diplomingenieur Uwe Krauter, Treplin, hat die Anforderungen und Aufgabenstellungen der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Märkisch Oderland an den Naturschutz-Fachgutachter bzw. das Planungsbüro für Landschaftsbiologie, Vegetation und Naturschutz, Diplom-Biologe Norbert Wedl zur fachlichen Bearbeitung weiter gegeben.

Gemäß den Vorgaben der unteren Naturschutzbehörde werden für das Vorhaben naturschutzfachliche Angaben zu den besonders und streng geschützten Arten der Artengruppen: – Avifauna – Reptilien – Amphibien – Biber und Fischotter benötigt. Des Weiteren sind im Plangebiet Vorkommen des Teichmolches und des Teichfrosches bekannt.

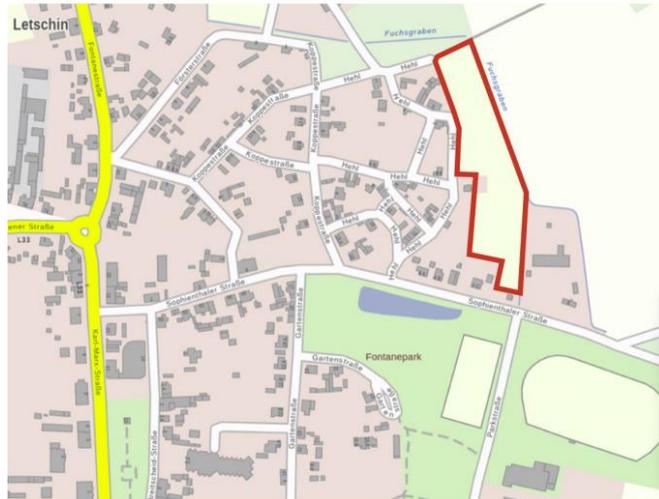
In die Untersuchungen sollen die nächst gelegenen umliegenden Gewässer einbezogen werden, um Austauschbeziehungen erkennen zu können.

Für die Bearbeitung der Bauleitplanung wird die Bearbeitung der Arten gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 Bundesnaturschutzgesetz zuzüglich der nach nationalem Recht aufgrund der Bundesartenschutzverordnung besonders bzw. streng geschützten Arten benötigt, bezüglich der Betroffenheit gegenüber artenschutzrechtlichen Verboten sind die jeweiligen Arten-Gruppen getrennt voneinander darzustellen.

2.

Vorhabengebiet

Das Plangebiet wird in den Unterlagen der Bauleitplanung von Krauter dargestellt, dort planerisch bearbeitet und hat eine Größe von 3,3 ha. Dort soll ein Wohngebiet entwickelt werden.



Übersichtsplan: Bauplangebiet nach KRAUTER

3.

Landschaftliche Situation des Vorhabengrundstücks /Untersuchungsgebiet

Das Vorhabengebiet ist größtenteils offenes, baum -und gehölzfreies trockenes Ödland, das im Begutachtungsjahr, 2021, mit einer kleinen Herde Schafe beweidet wurde. Im Nordteil befinden sich Ablagerungsflächen mit Schutt, Siedlungsabfällen und Unrat.

Im Südteil hat das Gebiet trotz Beweidung mehr Brachecharakter und es grenzen Einzelbäume und Gebüsch sowie Siedlungsgrundstücke an.

Das Siedlungsgebiet bzw. das Vorhabengebiet werden an der Ostseite durch einen Vorfluter, den Fuchsraben, getrennt.

Weiter nach Osten erstreckt sich Ackerland, das sich 2021 in intensiver Nutzung befand.

Der Fuchsraben verläuft hier von Süd/Südost nach Norden und winkelt dann nach Westen ab, wieder in das Siedlungsgebiet Letschin hinein. Nach Süden teilt sich der Fuchsraben in den eigentlichen Hauptvorfluter, östlich der Letschiner Siedlungshäuser über Verrohrungen in die südöstliche Agrarlandschaft und auf Zuflüsse aus Straßenentwässerungsgräben sowie in den vorwiegend trockengefallenen Teilgraben zwischen südlichem Vorhabengebiet und dem östlichen Siedlungsgrundstücken, der bis an die Landstraße zum Fontanepark führt.

Der Anschluss zum Fontanepark sowie dem Teichgewässer im Park besteht vorwiegend über Verrohrungen und Straßendurchlässe.

4.

Einschätzung der erforderlichen naturschutzfachlichen Bearbeitungen aus gutachterlicher Sicht

Notwendige Bearbeitungen, die die UNB MOL nicht vorausgesehen hat

4.1 Vegetationskundliche Grobbearbeitung der Vorhabenfläche

4.2 Vegetationskundliche Bearbeitung des nach Osten angrenzenden Vorfluters / Entwässerungleitgraben

4.3 Praktische, reale Relevanzprüfung/ Abschichtungen während der Erstbegutachtungen im Juni 2021 **Zur Vorbereitung des - Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags -**

Endgültige Festlegungen:

Einheimische Vogelarten - unter europäischer Vogelschutzrichtlinie zu bearbeiten
Zauneidechse - artenschutzrechtlich unter FFH-Richtlinie zu bearbeiten

Amphibien - Kleine Teichfroschpopulation unter nationalem Naturschutzrecht

Bedingte Grobbearbeitung : Biber, Fischotter, Fledermäuse
sowie Teichmolch Vorkommen: fraglich (nationales Naturschutzrecht)

4.1

Vegetationskundliche Grobbearbeitung der Vorhabenfläche **Einschließlich bodenkundliche Ansprache** **Festlegung der Hauptbiotoptypen**

Die vegetationskundliche Grobbearbeitung ergab nachfolgendes Ergebnis.

Den Hauptbestandteil der aktuellen Vegetation bilden Einsaat- und Brachegräser, die in unterschiedlicher Menge von Ruderalarten gestörter Böden durchsetzt sind.

Die dominante Gräserart ist der Glatthafer mit 90 % Deckung, der vermutlich vor Jahren auf der Fläche eingesät worden ist. Weitere Arten mit hohen Anteilen sind die Quecke, Rotschwengel und Landreitgras.

Als Biotoptyp nach Kartieranleitung Brandenburg ist die Fläche als Saatgrasland mit einigen, verschiedenen Kräutern anzusprechen, Biotop-Code 05152 .

Dieser Biotoptyp ist in Mitteleuropa weit verbreitet, ungefährdet und daher auch nicht geschützt.

Die Bodenbeurteilung ergab, trockener bis wechselfrischer Oberboden.
Zum Siedlungsbereich sind kleinere Gemüsekulturen angelegt.

Das Gelände wird durch Vorfluter-Gräben (sicher bereits historische Grabensysteme) entwässert.

Die hydrologische Situation des Standortes bzw. im Unterboden wurden nicht begutachtet.

Die Übergänge zum Graben tragen eine naturnähere Vegetation auf frischeren Böden, die im unteren, wassergefüllten Grabenbereich in mineralische Nassböden übergehen. Diese Vegetation bzw. der Biotoptyp ist ebenfalls nicht geschützt.

Die Fläche befindet sich aktuell unter Beweidung mit Schafen.

Kein geschützter Biotop! Auf der Fläche keine gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten.

Randbereiche: grabenbegleitende Einzelbäume, Weidengruppe, und Gebüschstrukturen.

4.2

Aquatische und semiaquatische Vegetation des Entwässerungsgraben/Vorfluter

LRT- und biotopbestimmende Kennarten mit Deckungen / Artmächtigkeiten

Vegetationsbearbeitung des östlichen Vorfluters Bauplanungsgebiet Fuchsgraben			
Dipl.-Biol. Norbert Wedl		28.06.2021	
Gattung	Art	Deutscher Name	Deckung
			in %
Aquatische Vegetation des Grabens			
Callitriche	palustris agg.	Sumpf-Wasserstern Sammelart	75
Agrostis	stolonifera	Weißes Straußgras	50
Hottonia	palustris	Wasserfeder	50
Juncus	effusus	Flatter-Binse	40
Ranunculus	aquaticus agg.	Gemeiner Wasser-Hahnenfuß Sammelart	10
Poa	palustris	Sumpf-Rispengras	5
Equisetum	palustre	Sumpf-Schachtelhalm	5
Glyceria	fluitans agg.	Flutender Schwaden Sammelart	5
Glyceria	maxima	Wasser-Schwaden	5
Carex	acutiformis	Sumpf-Segge	5
Myosotis	scorpioides	Sumpf-Vergißmeinnicht	5
Phalaris	arundinacea	Rohr-Glanzgras	5
Poa	trivialis	Gemeines Rispengras	70
Phragmites	australis	Schilf	5
Urtica	dioica	Große Brennnessel	5
Dominante Vegetation des Grabenrandes			
Arrhenatheru	elatius	Glatthafer	50
Dactylis	glomerata	Gemeines Knäuelgras	20
Sparganium	erectum	Ästiger Igelkolben	1

Beurteilung und Bewertung der vegetationskundlichen Untersuchung des Fuchsgrabens

Der Entwässerungsgraben als Landschaftsstruktur bzw. hydrologisches **Entwässerungs-
bauwerk ist nicht geschützt.**

Die aquatische Vegetation des Vorfluters enthält eine Vielzahl von typischen Pflanzenarten und in einer Deckung und Verteilung, die einen geschützten Biotop charakterisieren.

Nach Kartieranleitung Brandenburg muss die Vegetation den Biotoptypen der

Wasservegetation in Kleinen Flüssen , Bächen und bedingt in Gräben zugeordnet werden:

Biotop-Code: 01200 Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen-Vegetation

Biotop-Code: 01210 Röhricht- Gesellschaften an Fließgewässern

Diese sind **geschützte Vegetation im Gesamtbiotop** und bedingt und anteilmäßig auch FFH-Lebensraumtyp (LRT-Code: 01200)

Mögliche Betroffenheit und/ oder Gefährdung der geschützten Vegetation durch das Bauvorhaben Fuchgraben

Eine mögliche Betroffenheit und auch eine mögliche Gefährdung bestehen nicht, aus folgenden Gründen:

Der Vorfluter liegt außerhalb des Baugebietes und außerhalb der aktiven Bautätigkeit und es können sicherheitshalber Abgrenzungen vorgenommen werden (siehe unten Empfehlungen/ Maßnahmen)

Die aquatische Vegetation, insbesondere natürlich eutropher Standortbedingungen, gehört zu der Vegetation, die sich nach jeglichen Eingriffen und Störungen am schnellsten wieder vollständig regenerieren kann.

Die Vorfluter werden normalerweise mindestens jährlich 1 bis 2 Mal vollständig geräumt bzw. gekrautet und das seit Jahren. Trotzdem regeneriert sich die aquatische Vegetation immer wieder innerhalb von kurzer Zeit.

Empfehlung /Maßnahmen

Durch eindeutige Kennzeichnungen mit Absperrbändern sollte das Grabengebiet von jeglichen Störungen durch den Baubetrieb gesichert werden.

5. TeilA

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zusammenhang mit der konkreten Relevanzprüfung unter Punkt 4.3 (weiter oben) und der realen Abschichtung der Erstbegehungen

5.1

Methodik/Ablauf der Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages

Zur Abarbeitung des ASFB

Die fachliche Bearbeitung orientiert sich grundsätzlich an Mustervorgaben, wie z.B. für den Artenschutzbeitrag zum LBP bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (Mustergliederung/Beispieltexte für den ASB zum LBP Stand 08/2008 u. Ergänzung 02/2011) sowie an verschiedenen Beispielen bereits existierender und durchgeführter artenschutzfachlicher Beiträge. Diese wurden für die vorliegende Bearbeitung modifiziert und mit bisher üblichen und allgemein anerkannten methodischen und gutachterlichen Arbeitsweisen und Darstellungsformen in Übereinstimmung gebracht und sinnvoll verknüpft.

Nach den Musterverordnungen müssen jedoch prinzipiell vorgegebene Bearbeitungsschritte eingehalten werden. Die Grundanforderung ist, für die europarechtlich geschützten Arten (alle europ. Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie die nach BArtSchV geschützten Arten, die die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und des Abs. 5 BNatSchG berühren bzw. verletzen können, festzustellen, zu benennen, darzustellen und sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten zu prüfen und zu diskutieren.

1. Schritt

Die Relevanzprüfung beinhaltet die Auswahl (Abschichtung) der Arten bzw. Artengruppen, die potenziell im Planungsgebiet vorkommen können und die nach den vorgegebenen Richtlinien (EU FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, BArtSchV) durch das Planungsvorhaben betroffen bzw. beeinträchtigt oder in ihrem Überleben gefährdet sein können und die fachlich bearbeitet werden müssen.

2. Schritt

Die Bestandsaufnahme bzw. die Erhebung der Bestandssituation der relevanten bzw. eventuell betroffenen Arten im Untersuchungsraum/Plangebiet.

3. Schritt

Die Analyse/Bewertung (Betroffenheitsanalyse) erfolgt bei gefährdeten Arten dann Art-für-Art und bei ubiquitären, wenig bis nicht gefährdeten Arten, gruppenweise.

Es soll auch rein formal die Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgen.

4. Schritt

Ebenso soll formal die Frage beantwortet werden (Prüfung), ob Ausnahmegenehmigungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durch den Vorhabenträger eingeholt werden müssen oder ob man durch entsprechende Maßnahmen im direkten Umfeld (wie CEF-Maßnahmen) darauf verzichten kann.

5.2.

Vorkommen von europäischen Brutvogelarten

Als europäische Vogelarten gelten entsprechend der europäischen Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) laut Art. 1 Abs. 1 sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind.

5.2.1. Bestandserhebung europäischer Brutvogelarten im Plangebiet

Erfassung der Brutvögel und gefährdeter Nahrungsgäste (Lebensraum mit besonderer Bedeutung), insbesondere Vogelarten nach.

- Anhang I der europ. Vogelschutz-Richtlinie (besondere Schutzmaßnahmen der Lebensräume),
- streng geschützte Arten nach BNatSchG, BArtSchV,
- Arten der Roten Listen Brandenburg und BRD.

Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt (BNatSchG § 7 (2) Nr. 13).

5.2.2. Methodik der Ansprache und Feststellung der Vogelarten

Zur Bearbeitung der Brutvögel des Plangebietes wurde im Verlaufe des Arbeits-, Planungs- und Bewertungsprozesses vorherrschend die folgende Literatur benutzt:

„Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (2005), herausgegeben von Peter Südbeck, Hartmut Andretzke, Hartmut Fischer, Kai Gedeon, Tasso Schikore, Karsten Schröder & Christoph Sudfeldt, im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutschen Avifaunisten.

Erhebungsbedingungen:

Entsprechend der o.g. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (2005).

5.2.3. Aktuelle Rote Listen der Brutvögel Deutschlands und Brandenburgs

Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008

[Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) 2008]

Legende:

Kategorie 0 = erloschen oder verschollen, Kategorie 1 vom Aussterben bedroht

Kategorie 2 = stark gefährdet, Kategorie 3 = gefährdet, Kategorie R = extrem selten

V = Arten der Vorwarnliste (die Arten der Vorwarnliste sind keine Kategorie der Roten Liste)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands

[Vierte gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht am 12. September 2008]

Zusammengestellt und veröffentlicht vom NABU Deutschland, zusammen mit dem Deutschen Rat für Vogelschutz (DRV) und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA).

RL 0: Art ist als Brutvogel in BRD ausgestorben;
 RL2: Art ist in Deutschland stark bedroht;
 RL R: Art mit geografischen Restriktionen;

RL 1: Art ist in BRD vom Aussterben bedroht;
 RL 3: Art ist gefährdet;
 RL V: Art auf einer Vorwarnliste.

5.2.4

Suche nach Niststätten oder aktivem Nestbau europäischer Brutvögel

Methodik:

Suche nach Niststätten von Vögeln aus Vorjahren

Suche nach aktivem Nestbaugeschehen oder eines Paarungsverhaltens mit sichtbaren Belegen für einen beginnenden Nestbau wie Suche nach Nestmaterial im direkten Umfeld und Heranbringen des Materials in die zu begutachtenden Bäume.

3 Begehungstermine in den frühen Morgenstunden zwischen 6 Uhr und 9 Uhr
 16. Juni, 7. und 15. Juli 2021

5.2.5. Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet, Schutzstatus und Gefährdung -

Begutachtung der im Vorhabengebiet, Fuchsgraben, Letschin, vorkommenden Vogelarten, Juni bis August 2021										
Dipl.-Biol. Norbert Wedl										
	Revier-nachweis/ Wahrscheinliches Brüten	Brut-zeit Feststellung	Nahrungs Gast	Gefährdung		Besond gesch. nach BArtSch Verordn. BNSchG	streng gesch. nach BArtSch Verordn. BNSchG	Anhang 1 Vogel- schutz- Richtlinie 79/409/EWG		
				RL BRD 2007	RL Bbg 2019					
Deutscher Name	Gattung /Art									
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	x					§			
Weidenlaubsänger	<i>Phylloscopus collybita</i>	x					§			
Nahrungsgäste										
Ringeltaube	<i>Columba polumbus</i>		x				§			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>		x		RL 3		§			
Amsel	<i>Turdus merula</i>		x				§			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		x				§			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		x				§			

5.2.6

Ergebnisse der Begutachtungen

Europäische Brutvögel – Niststätten – Paarungs- und Nestbauerhalten

Im Rahmen der zunächst allgemeinen Vogelbegutachtungen des gesamten Landschaftsraums wurden keine Nester aus Vorjahren gefunden.

Bodenbrüter auf der Vorhabenfläche wurden nicht gefunden und können ausgeschlossen werden.

Die diesjährigen (2021) Untersuchungen ergaben lediglich 2 Vogelarten mit dem Brutvogelstatus nach SÜDBECK u.a. „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (2005), - wahrscheinliches Brüten-, den Fitis-Laubsänger und den Weiden-

Laubsänger. Beide Vogelarten zählen zu Artengruppe der Gebüschbrüter und haben ihre vermutlichen Niststandorte in den Strauchgebüsch am Südostrand und nordwestlich angrenzend an das Vorhabengebiet. Die beiden Vogelarten gehören bekanntlich zu den noch weit verbreiteten Arten ohne Gefährdungspotential. Sie suchen sich in jeder neuen Brutperiode neue Brutplätze und bauen in jeder Saison neue Nester.

5.2.7

Vereinfachte, formale artenschutzrechtliche Prüfung (vereinfachte Textform)

- Tötungsverbot -Störungen – Gefährdungen

Durch die Lage ihrer Bruthabitate am Rande des Vorhabengebietes (also eigentlich außerhalb) sind **Störungen, Gefährdungen und ganz sicher das Tötungsverbot ausgeschlossen.**

Da das gesamte Siedlungsgebiet seit vielen Jahrzehnten besteht mit aller bekannter Siedlungstätigkeit, können durch weitere ähnliche Siedlungshäuser des Bauvorhabens in geringer Anzahl für die nachgewiesenen Kleinvogelarten keine neuen Störungen entstehen.

Nahrungsgäste

Als Nahrungsgäste wurden folgende Arten festgestellt

Ringeltaube (*Columba polumbus*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Amsel (*Turdus merula*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Grünfink (*Carduelis chloris*)

Alle diese Arten sind weit verbreitet, überall häufig und bis auf die Nebelkrähe (Bbg RL 3) ungefährdet.

Nahrungshabitate dieser vorliegenden Qualität sind im gesamten Siedlungsgebiet und den umliegenden Brache- und Landwirtschaftsflächen ausreichend vorhanden. Das Bauvorhaben bedeutet auch für diese Arten keine Einschränkungen oder Beeinträchtigungen.

Bei fachlich kritischer Abwägung sind daher keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Vogelarten zu erwarten. Es treten keine Eingriffe und Gefährdungen bzw. keinerlei Verbotstatbestände für europäische Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben ein.

5.3.

Bestand und Betroffenheit der europarechtlich geschützten Arten

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.3.1

FFH-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) -

Die Zauneidechse ist als Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie eine europarechtlich streng zu schützende Art, d.h. für die Umsetzung in nationales Recht nach § 7 (2) Nr.14 b) BNatSchG hat die Art den Status „streng geschützt“.

Einstufungen nach nationalen Roten Listen (RL): - RL Bundesrepublik Deutschland: V – Vorwarnliste
- RL Brandenburg : 3 – gefährdet

Generell besiedeln Zauneidechsen verschiedene Trocken-Lebensräume wie Trockenrasen, trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, vegetationsarmen bis vegetationsfreien und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Entscheidende Habitatstrukturen sind mit Steinhaufen oder Totholz angereicherte offene Trockenbiotope.

Zauneidechsen sind bezüglich ihrer Lebensraumstrukturen an die Lebensräume der historischen Kulturlandschaft angepasst. In direkter Siedlungsnähe und insbesondere in Siedlungsgärten sind sie wegen der Verfolgung durch Hauskatzen hoch gefährdet und als Population kaum überlebensfähig. Zauneidechsen benötigen kleinstrukturiertes Offenland mit Sonn- und Versteckplätzen.

Winterruhe ist in Erdlöchern von Oktober bis März. Paarung erfolgt zwischen April und Juni. Ablage der 5-14 Eier nach 7 Wochen im warmen, mäßig feuchten Sand; die 3-4 cm langen Jungtiere schlüpfen nach 2 Monaten. Die Nahrung besteht aus Heuschrecken u. a. Gliederfüßern. In Deutschland fast flächendeckend in geeigneten Habitaten zu finden, besonders im Flach- und Hügelland.

5.3.2

Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der Zauneidechse

Die Möglichkeit des Vorkommens der Zauneidechse ist entsprechend den eingangs beschriebenen Lebensraum – und Habitatbedingungen in diesem Lebensraum des Vorhabengebietes aus Sicht des Gutachters sehr wohl gegeben /bzw. wahrscheinlich.

Dazu wird verwiesen auf die Punkte, 5.3.1 (oben), Punkt 3. Landschaftliche Situation und Punkt 4.1 Vegetationsbearbeitung und bodenkundliche Grobeinschätzung der Vorhabenfläche, weil insbesondere aus den Standort – und Lebensraumbedingungen die Habitatvoraussetzungen abgeleitet werden können.

Im gesamten Großraum bzw. Landschaftsraum der Lebuser Platte und des Oderbruchgebietes kommt die Zauneidechse in vergleichbaren Lebensräumen mit ähnlichen Standortqualitäten vor und ist vom Gutachter mehrfach nachgewiesen worden. Der jüngste Nachweis erfolgte während der artenschutzrechtlichen Begutachtung des Parkes Wollup im Jahr 2021. Die Bearbeitung ist dokumentiert in den Naturschutzgutachten und Artenschutzgutachten für die Rekonstruktion des historischen Landschaftsparkes Wollup bei der Amtsgemeinde Letschin.

5.3.3 Untersuchungsmethodik

Die Untersuchungsmethodik richtet sich generell nach anerkannten Standardmethoden von Reptilienuntersuchungen wie sie z.B. von BLAB (1982), VÖLKL (1986) und weiteren Autoren und zusammengefasst im „Handbuch landschaftsökologischer Leistungen“ beschrieben sind.

Die höchste jahreszeitliche Aktivität der adulten Tiere liegt im April bis Mai (Paarungszeit), bedingt noch im Juni und die der juvenilen Tiere von Ende August bis Anfang Oktober. Mit Hilfe der juvenilen Tiere kann man am besten die Größe, Vitalität und Reproduktionsfähigkeit einer Gesamtpopulation ermitteln.

Die Aktivitätsphasen liegen in den frühen Morgenstunden und am frühen Vormittag bei warmer Witterung und Sonnenschein. Sie nutzen die Morgensonne um sich zu erwärmen und sind in dieser Phase am besten nachzuweisen. Besonders wurden Sonnenplätze, wie die südwestexponierten vegetationsfreien Bodenstellen von Geländekanten und -böschungen, die Böschungen der trockenen Gräben, die Erdhaufen im westlichen Bereich und daneben potenzielle Verstecke unter Steinen und Steinplatten, Plastikfolien, Holzstapeln und Reisighaufen und ähnliche Strukturelemente untersucht.

Untersuchungstermine im Begutachtungsjahr

Frühjahrsommerbegutachtung am 15.6.

Spätsommer -/Herbstbegutachtungen am 25.8. / 14.9.2021

5.3.4

Ergebnisse der Untersuchungen der Zauneidechsenvorkommen

Im Rahmen der systematischen Untersuchungen konnte weder bei der Frühsommerbegutachtung noch bei den August-/Septemberuntersuchungen die Zauneidechse auf dem Vorhabengelände festgestellt werden. Das heißt, es gibt hier **keine Nachweise für die Zauneidechse**.

5.3.5.

Besteht die Notwendigkeit der „Artenschutzrechtlichen Prüfung“ - ??

Die Notwendigkeit der „Artenschutzrechtlichen Prüfung“ der Zauneidechse besteht nicht, da die Art auf der Vorhabenfläche nicht vorkommt und demzufolge eine Betroffenheit der Art durch Baumaßnahmen und die entsprechenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden können.

5.4

FFH-Art Biber

Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

Die UNB Seelow geht von dem Vorkommen des Bibers im engeren oder erweiterten Vorhabengebiet aus, damit sind entsprechende Anforderungen an die naturschutzfachliche bzw. artenschutzrechtliche Bearbeitung der Art gegeben.

Situation eines möglichen Bibervorkommens und von aktiver Lebens- und Siedlungstätigkeit

Bereits bei meinen ersten Begehungen des Vorhabengebietes waren Zeichen einer Aktivität des Bibers eindeutig zu sehen. Entlang des Vorfluters befanden sich mehrere Biberschnitte und es lag dort ein abgestorbener, vertrockneter, vom Biber gefällter Stamm.

Auf den zweiten Blick war jedoch auch schnell erkennbar, dass diese Biberaktivitäten mindestens 2 bis 4 Jahre zurücklagen und der Biber mindestens auch seit dieser Zeit, aber auf jeden Fall sehr sicher gegenwärtig sich nicht mehr in diesem Vorfluterbereich aufhält, tätig ist oder aktive Bau- und Siedlungstätigkeit betreibt.

Bei weiteren Begehungen konnten im Bereich der Grabenabzweigung zum Fontanepark und um die Altweide herum die Reste von früheren Grabenbauten in den Grabenböschungen und auch auf dem angrenzenden Weideland aufgefunden werden. Alle diese ehemaligen Grabenbauten waren völlig verfallen, bereits zu 80 – 90 % mit Erde verfüllt und teilweise auch kaum noch erkennbar.

Nach meiner Einschätzung sind die Bauten vor mindesten 3 bis 6 Jahren verlassen worden. Meine zusätzliche Befragung von Anwohnern bestätigte meine Einschätzung, dass der Biber in diesem Vorflutergebiet seit mehreren Jahren nicht mehr gesehen worden ist.

Fazit

Eine aktuelle Bibertätigkeit existiert nicht.

Der Biber war vor Jahren im Gebiet tätig und hat Lebensspuren hinterlassen.

Bei fachlich kritischer Abwägung sind daher keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten. Es treten keine Eingriffe und Gefährdungen bzw. keinerlei Verbotstatbestände für den Biber nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben ein.

5.5

FFH-Art Fischotter

Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

Durchführung einer Potenzialanalyse

Die UNB Seelow verweist in ihren Anforderungen zu naturschutzfachlichen bzw. artenschutzrechtlichen Bearbeitungen des Vorhabengebietes darauf hin, dass im Gesamtgebiet der Graben-, Vorflutersysteme sowie der Gewässer der Region Letschin/Oderbruch grundsätzlich Vorkommen des Fischotters bekannt sind. Es können jedoch keine konkreten Angaben zu den Vorflutern, die randlich das Vorhabengebiet tangieren und auch nicht zu dem Hundert und mehr Meter entfernten Teich im Fontanepark bezüglich der Art gemacht werden.

Geländebegutachtung auf Spuren des Fischotters

Sowohl bei den Erstbegehungen des Vorhabengebietes, als auch während weiterer Begutachtungen wurde auf Zeichen und Spuren (z.B. Trittsiegel und/oder Kot) geachtet und insbesondere der Grabenrand dahingehend abgesucht. Es konnten keinerlei derartige Spuren aufgefunden werden.

Lebensraum- und Habitatvoraussetzungen des Fischotters

Die Lebensraumbedingungen des Fischotters sind generell sehr naturnahe fließende Gewässer, wie Flüsse, Bäche, Seen mit strukturreichen Ufern und Gewässerverläufen. Weitere Voraussetzungen sind : hohe Wasserqualität , ein gutes Nahrungsangebot. Überhängende Bäume, Sträucher, Schilfgürtel. Unterspülte Bäume oder Felsblöcke dienen ihm zur Deckung, als Ruhe- und gute Jagdplätze. Hoher Fischreichtum der Gewässer sind ein weiteres entscheidendes Kriterium. Allgemein gut bekannt sind auch die teilweise ausgedehnten nächtlichen Wanderungen des Otters (maximal 35 bis 40 Kilometer pro Nacht) sowohl entlang von Fließgewässern als auch über Land.

Reale Situation am Vorfluter (Fuchsgraben) im Bereich des Vorhabengebietes

Die Lebensraum- bzw. Habitatbedingungen am gegebenen Vorfluter entsprechen nicht im Entferntesten denen, die der Fischotter zwingend braucht.

(Situation: gerade Linienform, keine Struktur- und naturnahen Ufer, kontinuierliche 1 bis zweimalige völlige Krautung und Grabenräumung im Jahr)

Fazit der Potenzialanalyse

Der Fischotter kann jedoch den Vorfluter während seiner nächtlichen Wanderungen in entfernte Nahrungsgebiete als Wanderweg nutzen. Der Graben liegt am Rande des Vorhabengebietes und hat einen freien, offenen Biotopverbund zur weiträumigen Ackerlandschaft, Siedlungs- und Gehölzbiotopen. Seine Bewegungsfreiheit ist fast uneingeschränkt.

In diesem Zusammenhang kann der Fischotter weder durch das Baugeschehen (baubedingte Wirkfaktoren) noch die spätere Siedlungstätigkeit (anlagenbedingte Wirkfaktoren) berührt, gestört oder eingeschränkt werden.

5.6

Fledermäuse

Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

Besonders und streng geschützte Arten nach Bundes-Arten-Schutz-Verordnung

Vorhandener potenzieller Lebensraum für Fledermäuse

Während der Erstbegehungen des „Vorhabengeländes -Am Fuchsgraben „, ist mir die sehr alte Bruchweide im Südteil, am Abzweig der Vorflutergräben aufgefallen.

Diese hat eine Vielzahl von potenziellen Fledermausquartieren in Stammhöhlungen, Astbrüchen und Rindenspalten.

Die gutachterliche Abschichtung aus der Geländebegehung führte zu der Einschätzung, diese alte Weide zumindest einer Grobbegutachtung auf das Vorhandensein von Wochenstuben und Zwischenquartieren von Fledermäusen zu untersuchen.

Suche nach Fledermäusen - Methodik

Suche von möglichen Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartieren von Fledermäusen

Suche von Höhlenbäumen mit potentiellen Fledermausquartieren (Spechthöhlen, Ast- und Stammbrüche, grobe Rindenstrukturen)

Suche nach hängenden Fledermäusen

Suche nach typischem Fledermauskot, Urinspuren, Holzverfärbungen, Fraßplätzen, mumifizierte, tote Tiere oder Skeletteile

Beachtung von Störungsfreiheit, Populationsdichte von Prädatoren

Sichtbeobachtungen nach Sonnenuntergang bis Mitternacht auf Ausfliegen von Einzeltieren, oder Jungtieren oder Gruppen

Suche mit Fledermausdetektor nach Sonnenuntergang bis Mitternacht an potentiellen Fledermausquartieren.

Methodik: Ermitteln von Jagdrevieren und Artbestimmung mit Fledermausdetektor

Optimaler Erfassungszeitraum: Ende April/Mai bis September

Sichtbeobachtungen

Einsatz des **Fledermausdetektors SSF BAT2**

2 Begehungstermine:

Suchtermin am Tag, 26. Juni 2021

Abendtermin 7. Juli 2021

Ergebnisse

der Suche nach Fledermäusen - mögliche Quartiere und Spuren eines Vorkommens

Entsprechend den oben dargestellten Methoden und Arbeitsweisen zum Nachweis von Fledermäusen konnten in der alten Bruchweide auf dem Vorhabengebiet keine Fledermäuse und auch keine Spuren eines früheren oder zeitweisen Vorkommens von Fledermausarten festgestellt werden.

Bei fachlich kritischer Abwägung sind daher keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten. Es treten keine Eingriffe und Gefährdungen bzw. keinerlei Verbotstatbestände für Fledermäuse nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben ein

Teil B

1.

Naturschutz-Fachbeitrag nach «Nationalem Naturschutzrecht» Eingriffsregelung nach den §§ 14 bis 18 BNatSchG i. V. mit § 44, Abs. (1) Nr. 1, 2 u. 3

Vorbemerkung

zur Beschreibung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft für die Schutzgüter Flora und Fauna sowie der prinzipiellen Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer Eingriffe im Planungsgebiet.

1.1

Eigenständiger Teil-Fachbeitrag

Bewertung der Beeinträchtigungen der **biotischen Schutzgüter (Pflanzen, Tiere, Biotope, Lebensräume)**, die nicht in den anderen Fachbeiträgen (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und FFH Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie) bearbeitet werden konnten bzw. formal nicht bearbeitet werden durften.

Diese Eingriffsbearbeitung ist naturschutzrechtlich ein Teil der Bearbeitung der Eingriffe in Natur und Landschaft nach den §§ 14 bis 18 BNatSchG in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 1, 3, die sich nur auf die o.g. biotischen Schutzgüter bezieht.

Der Fachbeitrag besteht gleichrangig neben dem Fachbeitrag zur Bearbeitung und Bewertung «Geschützter Biotope» nach nationalen Naturschutzgesetzen, dem Fachbeitrag zur Feststellung von FFH-LRT sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Ausnahmetatbeständen nach der europäischen Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie (Einzelartenschutz nach speziellem europäischen Artenschutzrecht).

1.2 **Rechtliche Grundlagen**

Für die **Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft** gilt nach dem BNatSchG

§ 13 der allgemeine Grundsatz: „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

§ 14 Eingriffe in Natur und Landschaft

(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

§15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen

Nach § 15 Abs. 1 ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

und in Abs. 2 heißt es: Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

Abs. 5: Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Abs. 6: Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten.

§ 44 Abs. 1 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

"Es ist verboten,

1. **wild lebenden Tieren** der **besonders geschützten Arten** nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten Arten** aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. **wild lebende Pflanzen** der **besonders geschützten Arten** oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

(Zugriffsverbote)

2.

Durch Eingriffe möglicherweise betroffene «besondere Schutzgüter und Lebensräume» besonders geschützte Amphibien

(nach nationalen Naturschutzgesetzen im Sinne der Eingriffsregelung §§ 13 bis 18 BNatSchG in Verb. mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3)

2.1

Methodik der Geländeuntersuchungen zum Nachweis von Amphibien

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach den anerkannten Standardmethoden von Amphibienuntersuchungen wie sie z.B. von BLAB (1986), BEUTLER (1983), FELDMANN (1981) und weiteren Autoren und zusammengefasst im „Handbuch landschaftsökologischer Leistungen“ (1994) beschrieben sind.

Als Untersuchungshäufigkeit sind üblicherweise insgesamt 7 Geländebegehungen (4 Tag- und 3 Nachtbegehungen) von April bis Juni (Juli) festgelegt.

Entsprechend der hier dargelegten Gesamtsituation und der Erstbegutachtung wurden jeweils 2 Tagesuntersuchungen und 1 Nachtuntersuchung im Juni und Anfang Juli vorgenommen.

Vorkommen der Teichfrosch-Gruppe (*Rana kl. esculenta*) im östlich an das Vorhabengebiet angrenzenden Vorfluter

Die UNB Seelow hatte über mögliche und allgemein bekannte Vorkommen des Teichfrosches im Bereich der Vorflutersysteme sowie der Gewässer der Region informiert und eine naturschutzfachliche Bearbeitung eingefordert.

Bereits während der Erstbegehungen im Juni 2021 konnte durch den Gutachter eine zahlenmäßig sehr kleine Population der Teichfrosch-Gruppe (*Rana kleon esculenta*) im südlichen Teil des östlich an das Vorhabengebiet angrenzenden Vorfluters bestätigt werden.

Meine Übersichtbegutachtungen sowohl in den Vorfluter nach Norden nach dem Gewässerknick, in die südlichen Bereiche als auch in den über Rohleitungen verbundenen Teich des Fontaneparks ergaben zumindest kleinere bis mittlere Vorkommen der Teichfrosch-Gruppe.

Es existieren also verschiedene Austauschmöglichkeiten bzw. -beziehungen der Teilpopulationen des Vorfluter- und Gewässersystems des lokalen Raumes, die augenscheinlich auch aktiv sind.

Das heißt, es besteht immer die Möglichkeit, dass Individuen aus diesen Teilpopulationen wechselseitig in die benachbarten Populationen einwandern und diese stabilisieren.

Die Teichfrosch-Gruppe: - Allgemein - Häufigkeit / Verbreitung / Lebensraum / Laichhabitate

Der Teichfrosch bzw. die Teichfrosch-Gruppe besiedelt fast ganz Europa vom Südwesten (Frankreich) über den Norden Italiens, das gesamte Mitteleuropa einschließlich des europäischen Teils von Russland (Baltische Staaten, die Ukraine, Südwestrand Russlands). In Mitteleuropa (Deutschland, Österreich und Schweiz) ist die

Art fast flächendeckend verbreitet; Verbreitungslücken existieren in den nordwestlichen Randregionen Nordwest-Deutschlands.

Der Teichfrosch bzw. die Teichfrosch-Gruppe ((*Rana kl. esculenta*) gehört in Deutschland zu den häufigsten und verbreitetsten Frosch-Lurchen und ist in Brandenburg neben der Erdkröte und dem Teichmolch vermutlich die häufigste Amphibienart.

Die Naturhybrid-Art aus Kleinem Wasserfrosch und Seefrosch hat eine große ökologische Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten, Gewässertypen, aquatischen Lebensräume und Lebensraumqualitäten. Der Teichfrosch kann sich auch in den meisten Gewässern erfolgreich fortpflanzen.

Im Siedlungsbereich ist der Teichfrosch die häufigste Amphibienart und in der Lage, neu geschaffene Gewässer schnell zu besiedeln.

Die Teichfrosch-Gruppe: Gefährdung /Schutzmaßnahmen

Teichfrösche sind auf Grund ihrer Anpassungsfähigkeit und ihrer relativ stationären Lebensweise weniger bzw. kaum ernsthaft im Bestand bedroht, auf jeden Fall weniger als die meisten übrigen Amphibienarten. Selbst in manchen Fischteichen (die jedoch mit Gewässervegetation bewachsene Ufer haben sollten) können sie besser überleben als die anderen Lurche (mit Ausnahme der Erdkröte, die ähnlich anpassungsfähig ist).

Schutzstatus und Gefährdung der Teichfrosch-Gruppe (*Rana kl. esculenta*)

nach BNatSchG und BArtSchV Anlage 1 Spalte 2 mit allen europäischen Amphibien **besonders geschützt**; (*als allgemeine Schutzkategorie gegenüber der höheren Kategorie „streng geschützt“*) Rote Liste der Lurche der BRD und der Bundesländer (Stand 2008) **ungefährdet**; und laut dieser Liste in Brandenburg (2004) **mit Sicherheit ungefährdet**;

Fazit:

Gefährdung / mögliche Eingriffs-, Ausgleichsregelung, Vermeidungsmaßnahmen

*Für die Teichfrosch-Gruppe (*Rana kl. esculenta*) im Vorfluter sind keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen erkennbar.*

Allein wegen der Entfernung zu den Bauvorhaben ist eine Gefahr der versehentlichen oder unbeabsichtigten Tötung während der Bautätigkeit ausgeschlossen.

Des Weiteren schließen Ökologie, Agilität der Tiere, Ausweichlebensräume, jede Gefährdung der Teilpopulationen aus.

Letztendlich sollte bei einer naturschutzfachlich seriösen und redlich abwägenden Einordnung der Schutzgüter nicht „falsch/emotional“ übersehen werden, dass die Art völlig ungefährdet ist.

3.

Teichmolch (*Triturus vulgaris*) - Potenzialanalyse

Mögliche Vorkommen im Vorfluter des Vorhabengebietes

Auch für den Teichmolch gibt es von der UNB MOL Angaben, dass die Art in den Gewässern und Vorflutersystemen Letschins vorkommt und deswegen ebenfalls naturschutzfachlich überprüft und gegebenenfalls untersucht werden soll.

Nach ersten gutachterlichen Einschätzungen des bewirtschafteten, selten (1) bis im Normalfall 2-malige Krautung, schnurgeraden Vorfluters sowie des Umlandes konnte die Habitatsituation für den Teichmolch zumindest für diesen Vorfluterabschnitt nur als sehr ungünstig bzw. kaum geeignet gesehen werden.

Teichmolch - Gewässer- und Laichbedingungen (Kurzform)

Der Teichmolch ist neben Teichfrosch und Erdkröte eine der Verbreitetsten Amphibien und in ganz Mitteleuropa anzutreffen. Er nimmt die verschiedensten Gewässer als Laichgewässer an. Bevorzugt werden jedoch vegetationsreiche, sonnige kleine Teiche, Tümpel und Weiher die an ihren Ufern strukturreich sind, zwingend im Frühjahr mit Vegetation besetzt sind und Flachwasserbereiche aufweisen.

Die Gewässer bzw. die Uferbereiche müssen des Weiteren schnell und leicht erwärmbar sein, denn für den Beginn der Balz und die spätere Laich- bzw. Eiablage brauchen sie mindestens 5-6 Grad Celsius, aber eher deutlich höhere Wassertemperaturen.

Wenn adulte Molche ihre Laichplätze verlassen haben, verstecken sie sich tagsüber unter allem, was einen ausreichenden Schutz bietet. Aktiv werden sie dann in der ersten Nachthälfte, zwischen 23.00 und 3.00 Uhr. Überwinterungsplätze liegen zwischen 20 bis 60 m vom Laichplatz, in Ausnahmefällen bis 200 m entfernt.

Schutzstatus und Gefährdung - Teichmolch (*Triturus vulgaris*)

nach BNatSchG und BArtSchV Anlage 1 Spalte 2 mit allen europäischen Amphibien **besonders geschützt**;

Rote Liste der Lurche der BRD und der Bundesländer (Stand 2009) **ungefährdet**;
und laut dieser Liste in Brandenburg (2004) **ungefährdet**;

Methodik der Geländeuntersuchungen - Teichmolch - (Kurzform)

Notwendige Kenntnisse für Teichmolchuntersuchungen und -nachweise

Teichmolche können von März bis Juli im Wasser gefunden werden, die meisten Männchen verlassen das Wasser jedoch bereits direkt nach dem Laichen und sind ab Mai wieder in den Landlebensräumen. Die Weibchen legen Eier, die einzeln in umgebogene Blätter von Wasserpflanzen geheftet werden, selten an andere organische Totstrukturen. Der Landgang der Jungmolche beginnt im Juli und setzt sich bis in den Herbst fort.

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach den anerkannten Standardmethoden von Amphibienuntersuchungen wie sie z.B. von BLAB (1986), BEUTLER (1983), FELDMANN (1981) und weiteren Autoren und zusammengefasst im „Handbuch landschaftsökologischer Leistungen“ (1994) beschrieben sind.

Als Untersuchungshäufigkeit sind üblicherweise insgesamt 7 Geländebegehungen (4 Tag- und 3 Nachtbegehungen) von April bis Juni (Juli) festgelegt.

Für die aktuelle Untersuchung wurden in Anbetracht der oben dargestellten Gesamtsituation lediglich eine Tag- und eine Nachtbegutachtung Ende Juni 2021 als notwendig betrachtet und durchgeführt.

Ergebnisse

Der Teichmolch konnte im Vorfluterabschnitt angrenzend an das Vorhabengebiet nicht nachgewiesen werden.

Potenzialanalyse nach gelaufenen, näheren Untersuchungen

Die eingangs zu den naturräumlichen Voraussetzungen gemachten negativen Annahmen bezüglich eines möglichen Teichmolchhabitats wurden im Laufe der Begutachtungen bestätigt und manifestierten sich weiter.

Die wichtigsten Negativparameter sind:

-Schnurgerader Verlauf des Vorfluters ohne naturnahe Uferstrukturen und ohne Flachwasserzonen.
-Zweimalige Grabenräumung/Krautung des Vorfluters (Mai/Juni und September/Oktober) (nach Information des Wasser- und Bodenverbandes) zerstören kontinuierlich mögliche Teichmolchhabitats, insbesondere die Herbstkrautung lässt keine Wasservegetation für ein Laichgeschehen im Frühjahr übrig.

-Durch die steilen Ufer und zusätzlich die Nord-, Südausrichtung dieses Grabenabschnittes kann keine sich schnell erwärmende Südexposition am Grabenrand entstehen.

Auch beim Teichmolch sollte ähnlich wie bei den Teichfroschpopulationen im Rahmen der naturschutzfachlichen Verhältnismäßigkeitsabschätzung der Gefährdungsstatus „ungefährdet“ beachtet werden.

Artenblätter für die artenschutzrechtliche Prüfung

Anlage 3

<p>Betroffene Artengruppe (Auswahl der mit hoher Wahrscheinlichkeit betroffenen Arten) Bodenbrüter: Nest / Nistplatz geschützt, Schutz erlischt nach der jeweiligen Brutperiode Bsp.: Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)</p>		
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Streng geschützte Art (BArtSchVO, Spalte 3)	<p>Rote Liste Status Bundesland: --- Deutschland: --- Europäische Union: ---</p>	<p>Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt) <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region</p>
<p>Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG potentiell möglich Die Landwirtschaftsflächen gehen als potenzieller Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten verloren. Es wären sowohl Verluste an Brutstätten als auch damit verbundene Tierverluste möglich. Eine erhebliche Auswirkung auf die lokale bzw. regionale Population durch Störungen während des Baugeschehens wird nicht erwartet. Insgesamt ist nur mit störungsunempfindlichen Arten zu rechnen. Die ökologischen Funktionen des Lebensraumes insgesamt bleiben erhalten.		
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: - Vermeidung der Tötung von Bodenbrütern/ des Verlustes von Brutstätten von Bodenbrütern: bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich außerhalb der Brutzeit vom 01. März bis 30. September zulässig. Ein Eingriff auf den Flächen ist nur nach vorheriger Kontrolle einer fachkundigen Person zulässig, bei der ein Vorkommen von Bodenbrütern mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Baumaßnahmen sollten ohne Unterbrechung stattfinden. Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Nicht ersetzbare Biotopzerstörung gem. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG bzw. entsprechende Regelung im einschlägigen Landesnaturschutzgesetz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<p>3. Verbotsverletzungen</p>		
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<p>4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand</p>		
Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand: Erhaltungszustand der lokalen Population verbleibt wahrscheinlich günstig, keine Verschlechterung Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: nicht erforderlich		
<p><u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:</u></p> <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population der Art.		

<p>Betroffene Artengruppe (Auswahl der mit hoher Wahrscheinlichkeit betroffenen Arten) Nischen- und Gehölzbrüter: Nest / Nistplatz geschützt, Schutz erlischt nach der jeweiligen Brutperiode Bsp.: Amsel (<i>Turdus merula</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)</p>		
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Streng geschützte Art (BArtSchVO, Spalte 3)	<p>Rote Liste Status Bundesland: --- Deutschland: --- Europäische Union: ---</p>	<p>Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt) <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region</p>
<p>Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG potentiell möglich <i>Gehölzfällungen sind durch die Durchführung der Planung zu erwarten. Während der Brutsaison wären sowohl Verluste an Brutstätten als auch damit verbundene Tierverluste möglich. Eine erhebliche Auswirkung auf die lokale bzw. regionale Population durch Störungen während des Baugeschehens wird nicht erwartet. Insgesamt wird eher mit störungsunempfindlichen Arten gerechnet. Die ökologischen Funktionen des Lebensraumes insgesamt bleiben erhalten.</i></p>		
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>		
<p>Erforderliche CEF-Maßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: - Vermeidung der Tötung und des Verlustes von Brutstätten von Nischen- und Gehölzbrütern: Gehölzentnahmen sind ausschließlich außerhalb der Brutzeit vom 01. März bis 30. September zulässig.</p> <p>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Nicht ersetzbare Biotopzerstörung gem. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG bzw. entsprechende Regelung im einschlägigen Landesnaturschutzgesetz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3. Verbotsverletzungen</p>		
<p>Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand</p>		
<p>Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand: <i>Erhaltungszustand der lokalen Population verbleibt wahrscheinlich günstig, keine Verschlechterung</i></p> <p>Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: <i>nicht erforderlich</i></p>		
<p><u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population der Art.</p>		

<p>Betroffene Artengruppe (Auswahl der mit hoher Wahrscheinlichkeit betroffenen Arten) Gebäude- und Höhlenbrüter: Nest / Nistplatz geschützt, Schutz erlischt nach der jeweiligen Brutperiode Bsp.: Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)</p>		
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Streng geschützte Art (BArtSchVO, Spalte 3)	<p>Rote Liste Status Bundesland: --- Deutschland: --- Europäische Union: ---</p>	<p>Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt) <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region</p>
<p>Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input type="checkbox"/> Art im UG potentiell möglich <i>Die Gebäude innerhalb des Plangebiets bilden potenzielle Habitate für Höhlen- und Gebäudebrüter ab. Ein Eingriff in Gebäude durch das Vorhaben wird nicht vorbereitet. Möglicherweise wird zukünftig die Ruine innerhalb des WA5 abgerissen. Eine erhebliche Auswirkung auf lokale bzw. regionale Populationen wird nicht erwartet, da die betroffenen Individuen auf benachbarte Flächen sowie Gebäude ausweichen können. Ein Eingriff in Baumhöhlen oder alte Gehölze wird durch das Vorhaben nicht vorbereitet.</i></p>		
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>		
<p>Erforderliche CEF-Maßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: - Vermeidung der Tötung und des Verlustes von Brutstätten von Gebäude- und Höhlenbrütern: <i>bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich außerhalb der Brutzeit vom 01. März bis 30. September zulässig. Ein Eingriff in Gebäude ist während der Brutzeit nur nach vorheriger Kontrolle einer fachkundigen Person zulässig, bei der ein Vorkommen von Gebäudebrütern mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.</i></p> <p>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Nicht ersetzbare Biotopzerstörung gem. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG bzw. entsprechende Regelung im einschlägigen Landesnaturschutzgesetz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3. Verbotsverletzungen</p>		
<p>Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand</p>		
<p>Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand: <i>Erhaltungszustand der lokalen Population verbleibt wahrscheinlich günstig, keine Verschlechterung</i> Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: <i>nicht erforderlich</i></p>		
<p><u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population der Art.</p>		

<p>Betroffene Artengruppe (Auswahl der mit hoher Wahrscheinlichkeit betroffenen Arten) Fledermäuse: Gebäudebewohnende Arten (Tages-/Sommerquartier) Bsp.: Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis natteri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)</p>		
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Streng geschützte Art (BArtSchVO, Spalte 3)	<p>Rote Liste Status Bundesland: RL(Bbg)1, 2, 3, 4 Deutschland: RL(D)D, 1, 3 Europäische Union: FFH IV</p>	<p>Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt) <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region</p>
<p>Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot)</p>
<p><input type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Art im UG potentiell möglich <i>Die vorhandenen Gebäude (Ruine innerhalb WA5) bilden möglicherweise Habitate für gebäudebewohnende Fledermäuse ab (Sommerquartier). Winterquartiere und Wochenstuben sind aufgrund der vorhandenen Habitate nicht zu erwarten und konnten auch nicht nachgewiesen werden. Es kann zum Abriss der Ruine kommen. Eine erhebliche Auswirkung auf lokale bzw. regionale Populationen ist nicht zu erwarten, da eine Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung) vorgesehen ist.</i></p>		
<p>2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</p>		
<p>Erforderliche CEF-Maßnahmen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: <i>Vermeidung der Tötung von Fledermäusen/des Verlustes von durch Fledermäuse genutzte Gebäudequartiere: Bauliche Eingriffe nicht zur Sommerquartierszeit zwischen Mitte April und Ende August (Empfehlung: Oktober – März nach vorheriger Kontrolle, Vermeidungsmaßnahme - Bauzeitenregelung). Ein Eingriff in Gebäude ist während der Sommerquartierszeit nur nach vorheriger Kontrolle einer fachkundigen Person zulässig, bei der ein Vorkommen von Fledermäusen an dem Gebäude mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.</i></p> <p>Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement: Nicht ersetzbare Biotopzerstörung gem. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG bzw. entsprechende Regelung im einschlägigen Landesnaturschutzgesetz: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>3. Verbotsverletzungen</p>		
<p>Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand</p>		
<p>Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand: <i>Erhaltungszustand der lokalen Population verbleibt wahrscheinlich günstig, keine Verschlechterung</i></p> <p>Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: <i>nicht erforderlich</i></p>		
<p><u>Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population der Art <u>und</u> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. <input type="checkbox"/> Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population der Art.</p>		