

Projekt: **Bebauungsplan Nr. 38**
„Wohnbebauung südlich des Kiefernweges –
Biehla“ der Stadt Elsterwerda

**Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung
mit integriertem Artenschutzfachbeitrag**



Auftraggeber: **Dach und Sonne Agrar GmbH**
Ansprechpartner: Herr Dietrich

Auftragnehmer: **360° Landschaftsarchitekten**
Grimm & Steiniger PartG mbB
Projektleitung: Frau Grimm

Inhaltsverzeichnis

1	<u>Einleitung</u>	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.2	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	7
1.3	Rechtliche Grundlagen	8
1.4	Planungsgrundlagen	10
2	<u>Methodik</u>	12
2.1	Methodik der Bestandserfassung	12
2.2	Planungsmethodik	13
3	<u>Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft</u>	15
3.1	Naturräumliche Gliederung und historische Landschaft	15
3.2	Aktuelle Nutzung des Gebietes	15
3.3	Schutzgebiete und Schutzobjekte	16
3.4	Schutzgut Boden	19
3.5	Schutzgut Wasser	21
3.6	Schutzgut Arten und Biotope	22
3.7	Besonderer Artenschutz	29
3.8	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	35
3.9	Wechselwirkungen	35
3.10	Zusammenfassende Bestandsbewertung	36
4	<u>Vorhabenbeschreibung</u>	37
4.1	Technische Merkmale des Vorhabens	37
4.2	Wirkfaktoren	39
5	<u>Konfliktanalyse</u>	43
5.1	Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen	43
5.2	Artenschutzrechtliche Betroffenheitsanalyse	53
5.3	Fazit der Betroffenheitsanalyse	57
5.4	Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	58
5.5	Zusammenfassende Darstellung der erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	59
6	<u>Landschaftspflegerische Maßnahmen</u>	60
6.1	Vermeidungsmaßnahmen	60
6.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	60
6.3	Zusammenfassung landschaftspflegerische Maßnahmen	65
6.4	Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit	66
6.5	Pflege- und Funktionskontrollen	66
6.6	Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen, Bilanzierung	66
7	<u>Zusammenfassung</u>	68
8	<u>Literaturverzeichnis</u>	70
9	<u>Anlagen</u>	72
9.1	Anlage 1 – Kostenschätzung	72
9.2	Anlage 2 – Bewertungsmatrix Schutzgut Landschaftsbild	73
9.3	Liste gebietsheimischer Gehölze (MLUK)	76
9.4	Protokoll Umsetzung CEF1 und CEF 2	77

9.5	Protokolle Umsetzung CEF3 und CEF4	78
9.6	Aktennotiz Kontrolle Gebäude auf Winterquartiere von Fledermäusen	79
9.7	Protokoll Erfassung Zauneidechsen	80

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes „Bebauungsplan Nr. 38“ (©openstreetmap.org; ©GeoBasis-DE/LGB)	7
Abbildung 2:	Flächennutzungsplan der Stadt Elsterwerda (Stand 2015) (©Geoportal Elsterwerda, veränderte Darstellung, Abruf 2023)	10
Abbildung 3:	Naturräumliche Gliederung (nach SCHOLZ, 1961; veränderte Darstellung nach: inspire.brandenburg.de, openstreetmap.org)	15
Abbildung 4:	Natura-2000 Schutzgebiete (©Landesamt für Umwelt Brandenburg, veränderte Darstellung).....	16
Abbildung 5:	Nationale Schutzgebiete (©Landesamt für Umwelt Brandenburg, veränderte Darstellung).....	17
Abbildung 6:	gesetzlich geschützte Biotope gemäß LfU-Onlineportal	18
Abbildung 7:	Geländesenke östlich angrenzend an den Geltungsbereich, kein geschützter Biotop	18
Abbildung 8:	Übersicht Untersuchungsgebiet	22
Abbildung 9:	gärtnerisch gestaltete Freiflächen im nördlichen Vorhabenbereich.....	23
Abbildung 10:	Industrie- und Gewerbebrache im mitten Untersuchungsgebiet	23
Abbildung 11:	Laub-Nadel-Mischwaldbestand im Randbereich	23
Abbildung 12:	Industriebrache mit hohem Grünanteil im südlichen Projektbereich	24
Abbildung 13:	Festgestellt Waldflächen, gemäß SN untere Forstbehörde, Nov. 2023	26
Abbildung 14:	Entwurf Bebauungsplan Nr 38 (ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024)	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertungssystem für das Schutzgut Boden	20
Tabelle 2:	Bewertungssystem für das Schutzgut Grundwasser	21
Tabelle 3:	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	24
Tabelle 4:	Baumbestand im Plangebiet	26
Tabelle 5:	Bewertungssystem für das Schutzgut Arten /Biotope	28
Tabelle 6:	Bewertung der Biotopkomplexe.....	29
Tabelle 7:	Planungsrelevante Arten(gruppen) im Untersuchungsraum	33
Tabelle 8:	zulässige Bodenversiegelung im B-Plan	40
Tabelle 9:	Zusammenfassung der relevanten vorhabenbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens.....	41
Tabelle 10:	Auszuschließende Artengruppen nach Potenzialanalyse und Relevanzprüfung.....	45
Tabelle 11:	Relevanzprüfung der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	48
Tabelle 12:	Relevanzprüfung der Brutvogelarten.....	49

Tabelle 13:	Übersicht über vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	49
Tabelle 14:	Konfliktvermeidende Maßnahmen gemäß FBA.....	51
Tabelle 15:	Nach der Vorhabenoptimierung verbleibende, vorhabenbedingte Wirkfaktoren.....	58
Tabelle 16:	Übersicht Konflikte zum Schutzgut Boden.....	58
Tabelle 17:	Übersicht Konflikte zum Schutzgut Arten und Biotope.....	59
Tabelle 18:	Übersicht Konflikte zum Schutzgut Wald.....	59
Tabelle 19:	Zusammenfassung der Konfliktschwerpunkte	59
Tabelle 20:	Potenzielle Kompensationsmaßnahmen Schutzgut Boden gemäß HVE ...	60
Tabelle 21:	Potenzielle Kompensationsmaßnahmen Schutzgut Boden gemäß HVE ...	60
Tabelle 22:	gegenwärtige Bodenversiegelung	61
Tabelle 23:	Potenzielle Kompensationsmaßnahmen Schutzgut Biotope gemäß HVE .	61
Tabelle 24:	Kompensationsumfang für vorhandene Biotope.....	62
Tabelle 25:	Kompensationsumfang Wald gemäß LWaldG.....	62
Tabelle 26:	Zusammenfassende Übersicht zu den landschaftspflegerischen Maßnahmen.....	65
Tabelle 27:	Zusammenfassende Bilanzierung	67
Tabelle 28:	Kostenschätzung (alle Angaben netto).....	72
Tabelle 29:	Bewertungssystem für das Schutzgut Landschaftsbild	73

Plankartenverzeichnis

01	Bestand und Konflikte	M 1:1.000
02	Maßnahmen	M 1:1.000

Abkürzungsverzeichnis

CEF-Maßnahmen	Measures to ensure the continued ecological functionality – vorgezogene Maßnahmen
kvM	Konfliktvermeidende Maßnahmen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LMBV mbH	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft
LfU	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Außenstelle Cottbus

*Schutzstatus

§	besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m § 18 BbgNatSchAG
bg	besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung
sg	streng geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung
FFH	FFH-Lebensraumtyp
FFH-II	Arten des Anhangs II der europäischen FFH-Richtlinie
FFH-IV	Arten des Anhangs IV der europäischen FFH-Richtlinie
VGL-Anh I	Arten des Anhangs I der europäischen Vogelschutzrichtlinie
RL	Rote Liste Brandenburg
0	ausgestorben oder verschollen (Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind, d. h. keine wildlebenden Populationen mehr bekannt)
1	vom Aussterben bedroht (Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen)
2	stark gefährdet (Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind)
3	gefährdet (Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Elsterwerda hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 24.06.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 38 „Wohnbebauung südlich des Kiefernweges – Biehla“ und in ihrer öffentlichen Sitzung vom 30.06.2022 die Erweiterung des Baugebietes beschlossen.

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

Das Büro 360° Landschaftsarchitekten erhielt den Auftrag, einem zum Umweltbericht zugehörigen Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung mit integriertem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum o.g. Vorhaben zu erarbeiten.

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Plangebiet liegt im nördlichen Randbereich der Stadt Elsterwerda, im südbrandenburgischen Landkreis Elbe-Elster (Abbildung 1).

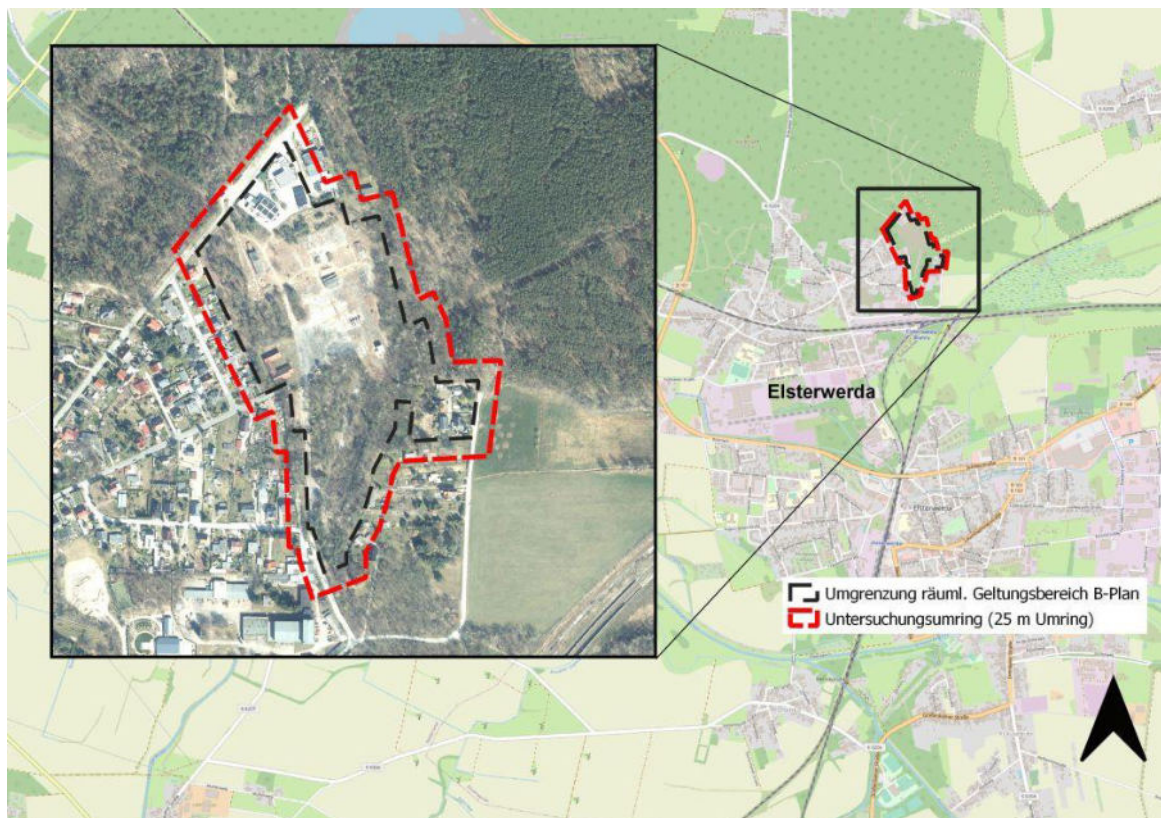


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes „Bebauungsplan Nr. 38“ (©openstreetmap.org; ©GeoBasis-DE/LGB)

Im nördlichen Untersuchungsgebiet befinden sich gewerblich genutzte Gebäude mit zugehörigem Firmengelände. Im Norden an den Kiefernweg angrenzend befinden Wald- bzw. Forstflächen. Auch östlich angrenzend befinden sich Wald- bzw. Forstflächen. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebiet befindet sich brachliegendes Gewerbegebiet. Nach Westen ist der Projektraum durch einen schmalen Gehölz- oder Waldstreifen vom naheliegenden Wohngebiet abgegrenzt. Das Projektgebiet ist vom Norden über den Kiefernweg, vom Süden über den Dreskaer Weg zu erreichen und somit an die Verkehrsinfrastruktur der Stadt Elsterwerda angeschlossen.

Im Bereich des Projektgebietes befand sich ehemals das Kalksandsteinwerk Elsterwerda. Nach Schließung der Produktionsstätte wurden die alten Werkhallen oberirdisch abgebrochen. Die Bodenplatten, Wege- und Platzflächen verblieben im Altbestand erhalten. Durch die ehemalige gewerbliche und industrielle Nutzung, ist der gesamte Projektraum stark anthropogen überprägt.

Angaben zum Plangebiet:

Gemarkung:	Elsterwerda
Flur:	5
Flurstücke:	419, 434, 606, 607, 45/2, 57/1, 96/6, 414, 453, 404, 413 und 96/3
Größe:	ca. 8,38 ha

1.3 Rechtliche Grundlagen

Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben ist gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ein Eingriff in Natur und Landschaft.

Der Begriff des Eingriffes wird im § 14 (1) BNatSchG definiert:

*„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 Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.**“*

Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden gemäß § 17 (4) BNatSchG die erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffes gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß § 15 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können.

Besonderer Artenschutz

Am 18. Dezember 2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofes vom 10. Januar 2006 in der Rechtsache C-98/03 in Kraft getreten (BGBl S. 2873).

Für die besonders und streng geschützten Arten (vgl. §7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG) greifen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG zum besonderen Artenschutz.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG, in dem die **Zugriffsverbote** geregelt sind, ist es verboten,

1. den wild lebenden Tieren der **besonders geschützten Arten** nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten 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.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden bei gemäß § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) zulässigen Vorhaben nur erfüllt, wenn die dauerhafte ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte einer Art im räumlichen

Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird (§ 44 (5) BNatSchG). Zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Maßnahmen, die diese Anforderungen erfüllen, gelten als **CEF-Maßnahmen** (measures to ensure the continued ecological functionality). Bezugspunkt der Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG ist für die Nr. 1, 3 und 4 das einzelne Individuum, für die Nr. 2 die lokale Population einer Art. Weiterhin sind bei zulässigen Vorhaben Verstöße gemäß (1) für andere besonders geschützte Arten nicht gegeben.

Dementsprechend sind im Rahmen des Speziellen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ausschließlich die streng geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG sowie die europäischen Vogelarten zu betrachten.

Zu den o.g. Verboten bestehen Ausnahmen, die im § 45 (7) BNatSchG geregelt sind. Hierbei ist zu prüfen, ob die **Ausnahmevoraussetzungen** gemäß § 45 (7) Nr. 1-5 BNatSchG vorliegen (Abweichungsverfahren). Eine Ausnahme ist nur möglich, wenn keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob die Ausnahmeregelungen des Art. 16 (1) der FFH-Richtlinie nicht weiter gehende Anforderungen enthalten. Die Prüfung hinsichtlich der Voraussetzungen der Ausnahmegründe erfolgt unter populationsbezogenen Aspekten.

Liegen die Ausnahmegründe gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht vor, kann auf Antrag eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

Die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG werden im **integrierten Fachbeitrag Artenschutz (FBA)** betrachtet.

Besonderer Biotopschutz

In **§ 30 (2) BNatSchG** werden die gesetzlich geschützten Biotope definiert, für die Handlungen verboten sind, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung der genannten Biotope führen können. In den nachfolgenden Absätzen sind Regelungen für Ausnahmen/Befreiungen geregelt.

In Brandenburg gelten weiterhin die ergänzenden Regelungen des **§ 18 BbgNatSchAG**, welches auch Feuchtwiesen, Lesesteinhaufen, Streuobstbestände, Moorwälder, Hangwälder und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften unter gesetzlichen Schutz stellen.

Die **Biotopschutzverordnung** des Landes trifft darüber hinaus Festlegungen zur geschützten Ausprägung der gesetzlich geschützten Biotope.

Besonderer Gehölzschutz

Im Landkreis Elbe-Elster gilt eine Gehölzschutzsatzung (Stand 02/2013), deren Ver- und Gebote im Rahmen der Eingriffsbilanzierungen zu berücksichtigen.

Die Gehölzschutzsatzung gilt für

1. Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm (1m üGOK),
2. Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Rotbuche, Eberesche und Rotdorn mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm,
3. Abgestorbene Bäume im Außenbereich oder in Parkanlagen mit einem Stammumfang von mindestens 200 cm
4. Hecken im Außenbereich ab 1,50 m Höhe und mindestens 200 m² Grünfläche
5. Bäume mit einem geringeren Stammumfang sowie Hecken von geringerem Ausmaß, wenn sie als Ersatzpflanzungen nach einer Baumschutzverordnung oder -satzung in der jeweils geltenden Fassung, nach § 7 dieser Verordnung oder auf Grund des Bundes- oder Brandenburgischen Naturschutzgesetz gepflanzt wurden.

Waldgesetz

Gemäß **§ 2 Bundeswaldgesetz (BWaldG)** ist Wald jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche. Als Wald gelten auch kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen und Lichtungen, Waldwiesen, Wildäsungsplätze, Holzlagerplätze sowie weitere mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen.

Im **§ 6 Landeswaldgesetz (LWaldG)** ist geregelt, dass Träger öffentlicher Vorhaben oder deren Beauftragte bei Planungen und Maßnahmen, die eine Inanspruchnahme von Waldflächen vorsehen oder in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, folgende Pflichten haben (Zitat):

1. die Bedeutung des Waldes im Sinne dieses Gesetzes und anderer landesgesetzlicher Bestimmungen angemessen zu berücksichtigen; sie sollen Wald nur in Anspruch nehmen, soweit dies mit den in § 1 normierten Zwecken vereinbar ist,
2. die zuständigen Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planungen und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören und
3. ihre Entscheidungen, soweit sie den Wald betreffen, in Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden zu treffen.

Im Projektraum wird durch das Vorhaben Wald i. S. § 2 LWaldG beansprucht, welcher nach den Bestimmungen des § 8 Abs. 3 LWaldG zu ersetzen ist.

1.4 Planungsgrundlagen

1.4.1 Regionalplanerische Vorgaben

Flächennutzungsplan Elsterwerda

In der Stadt Elsterwerda gibt es einen seit dem Jahr 1997 wirksamen Flächennutzungsplan. Im flächenmäßig größten Teil des Vorhabengebietes ist gemäß Flächennutzungsplan „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen. Im östlichen Randbereich sind gem. Flächennutzungsplan „Waldfläche“ und „Landwirtschaftsfläche“ dargestellt. Im westlichen Vorhabengebiet sind „Waldfläche“ und „Wohnbaufläche“ ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren entsprechend vorliegender Planung geändert.

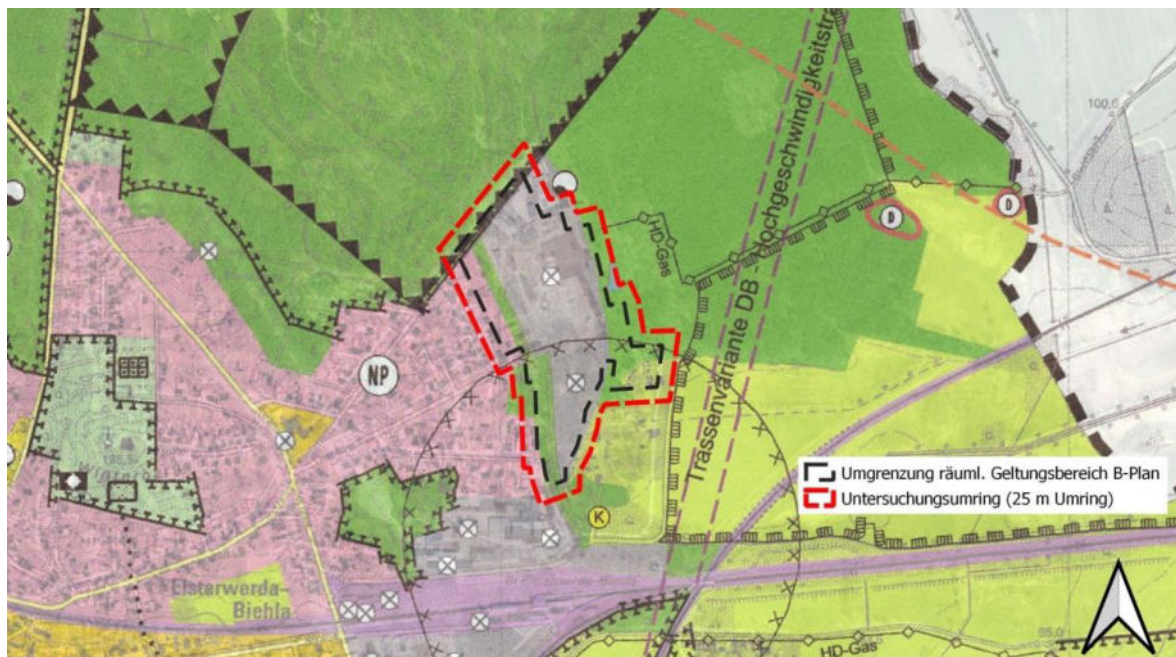


Abbildung 2: Flächennutzungsplan der Stadt Elsterwerda (Stand 2015) ©Geoportal Elsterwerda, veränderte Darstellung, Abruf 2023)

Landschaftsrahmenplan Elbe-Elster

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Elbe-Elster aus dem Jahr 2010 stellt sich als Teilfortschreibung mit dem Schwerpunkt Biotopverbundplanung für den gesamten LK dar.

Die Biotopverbundplanung bemerkt für den Planungsbereich:

- - Die Vorhabenfläche ist als „Siedlungs- und Verkehrsflächen“ dargestellt
- - Sie befindet sich in einem „unzerschnittenen verkehrsarmen Raum > 100 km² mit sehr hoher Bedeutung für den Biotopverbund – Erhalt der Unzerschnittenheit“
- - Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Bestands- und Entwicklungsflächen sowie den zugehörigen Maßnahmen des Biotopverbundes.

1.4.2 Vorprüfungen zum Vorhaben

entfällt

1.4.3 Projektbezogene Planungsgrundlagen

Für den Untersuchungsraum lagen folgende Unterlagen zur Auswertung vor:

- Online Daten des LfU
- Vor-Ort-Begehungen: 15.01.2021; 22.09.2022, 05.03.2024, 06.08.2024 (Biotop- und Habitatstrukturen),
- Erfassung Reptilien: 02.04.2024, 09.05.2024, 11.05.2024, 13.07.2024, 21.08.2024, 28.08.2024
- Bebauungsplan Nr. 38 – „Wohnbebauung südlich des Kiefernweges – Biehla“ der Stadt Elsterwerda. Begründung gem. § 9 (8) BauGB. Entwurf. ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024.
- Bebauungsplan Nr. 38 – „Wohnbebauung südlich des Kiefernweges – Biehla“ der Stadt Elsterwerda. Entwurf. ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024.
- Entwurf Umweltbericht - Bebauungsplan Nr. 38 (Entwurf). ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024.
- Stellungnahme untere Forstbehörde B-Plan Nr.38 zur Wohnbebauung in Elsterwerda, südlich Kiefernweg (Vorentwurf Stand November 2023)

2 Methodik

2.1 Methodik der Bestandserfassung

2.1.1 Biotopkartierung

Im Geltungsbereich erfolgte eine **flächendeckende Biotopkartierung** im Herbst 2022 (22.09.2022) im Maßstab 1 : 1.000. Ergänzend erfolgen Kontrollbegehungen des Gebietes im Frühjahr (05.03.2024) und Sommer 2024 (06.08.2024) um Veränderungen zu dokumentieren und vorhandene Habitatstrukturen zu kontrollieren. Die Bestandserfassung wird zusammenfassend in Text und Karte dargestellt.

Für die Bezeichnung der kartierten Biotope im Bestandsplan wird der Zahlencode des Kartierungsschlüssels der Biotopkartierung Brandenburg verwendet. Die wertvollen Biotope und Lebensräume werden besonders hervorgehoben.

Bei betroffenen **Einzelbäumen, Alleen und Baumreihen** werden neben der Bezeichnung der Baumart insbesondere auch Angaben zur Größe (Stammdurchmesser), zum Alter, zur Vitalität und zum Abstand zum Bauvorhaben gemacht.

2.1.2 Faunistische Bestanderfassungen

Im Frühjahr/Sommer 2024 erfolgte eine Kontrolle des Geltungsbereiches an 6 Terminen (April bis August) zur Erfassung gesetzlich geschützter Reptilien. Ergänzend wurden an vier Terminen die vorhandenen Habitatstrukturen erfasst und Veränderungen aufgenommen. Die Kontrollen wurde durch 360°Landschaftsarchitekten durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Erfassung werden in Ergänzung zur Habitatanalyse und Potenzialabschätzung beschrieben. Zusätzlich wurden die Artdaten des LfU (Abruf 07/2023) zur Beurteilung des zu erwartenden Artenbestandes herangezogen.

Für die **Potenzialabschätzung** erfolgt eine erste Ableitung der potenziellen Eignung als Lebensstätten spezieller Artgruppen durch die Analyse der Lebensraumstrukturen im Untersuchungsraum. Zur Erhöhung der Rechtssicherheit werden auch die Arten des FFH-Anhanges II einbezogen.

Als planungsrelevant werden alle Arten eingestuft, die besonders oder streng geschützt, in der Roten Liste Brandenburgs oder in den Anhängen II und/oder IV der FFH-Richtlinie bzw. im Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind.

2.1.3 Besonderer Artenschutz

In einer **ersten Abschichtung** werden aufbauend auf der Bestandserfassung die für den besonderen Artenschutz planungsrelevanten Arten kurz beschrieben. Bei den „**europäischen Vogelarten**“ erfolgt die Zuordnung der potenziell vorkommenden Brutvögel zu den entsprechenden Brutvogelgilden, die in den jeweiligen Lebensraumstrukturen anzutreffen sind. Für den besonderen Artenschutz wird hier auf die Arten des Anhangs I der EU-Vogel-SchRL sowie auf Brutvogelarten der Roten Liste Brandenburgs und streng geschützte Vogelarten abgestellt.

2.2 Planungsmethodik

2.2.1 Methodik der Bestandsbewertung

Die Bewertung des Bestandes erfolgt in Anlehnung an **5 Wertstufen** (I – sehr wertvoll; II – wertvoll; III – bedingt wertvoll; IV begrenzt wertvoll; V – kaum wertvoll), welche schutzgutbezogen definiert werden.

Die Begründung der Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden auch die Schutzbedürftigkeit und Potenziale der Schutzgüter mit einbezogen.

Es wird grundsätzlich von einem Bewertungssystem Abstand genommen, bei dem den einzelnen Wertstufen Punkte zugeteilt werden, die schließlich zu einer Gesamtsumme aufsummiert werden. I.d.R. werden dabei dann zur Ermittlung der Gesamtschätzung oder des Gesamtwertes kaum nachvollziehbare arithmetische Mittelungen vorgenommen, die der nicht numerischen Dynamik in der Natur nicht gerecht werden können. Auch bei dem Versuch, ein nachvollziehbares, objektives Bewertungssystem zu entwickeln, muss ein Rest Subjektivität bleiben. Die Gesamtbewertung des hier benutzten Bewertungssystems ergibt sich i.d.R. aus der Tendenz der einzelnen Bewertungskriterien. Falls ein Bewertungskriterium oder eine besondere Funktion eines Biotoptyps von überragender Bedeutung ist, so kann dies den Ausschlag geben, die Gesamtschätzung höher zu stufen. Hierin liegt der Vorteil einer nichtnumerischen Bewertung.

2.2.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Bearbeitungsgebiet werden nach **baubedingten Wirkfaktoren, anlagebedingten Wirkfaktoren** und **betriebsbedingten Wirkfaktoren** aufgeschlüsselt und bewertet.

Zur Ermittlung der Eingriffsschwere werden die **Wirkfaktoren schutzgutbezogen** nach ihrer **Art/Erheblichkeit** sowie ihrer **Nachhaltigkeit** (zeitlichen und räumlichen Ausmaße) dargestellt und eingeschätzt. Dabei stellt das Mittel aus den ermittelten Werten die Eingriffsschwere für die bewertete Fläche dar.

Die erheblichen Eingriffe werden **schutzgutbezogen** als **durchnummerierte Konflikte** (Kx-Ky) dargestellt.

Besonderer Artenschutz

Aufbauend auf der ersten Abschichtung im Rahmen der Bestandserfassung werden im Rahmen der **Relevanzprüfung** zunächst die Arten „herausgefiltert“ (**2. Abschichtung**), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Die Prognose möglicher Betroffenheiten der relevanten Arten des Plangebietes schätzt aufgrund der Habitatanalyse sowie der bekannten Wirkfaktoren des Vorhabens ein, ob diese von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können und ob die Auswirkungen bei einer Betroffenheit geeignet sind, die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu erfüllen. Dabei ergibt sich der maximale Einwirkbereich des Vorhabens aus der bau-, anlage- und betriebsbedingten Flächeninanspruchnahme. Arten, deren Vorkommen sich ausschließlich auf Bereiche außerhalb des Einwirkbereiches beschränkt, sind damit nicht mehr von den Wirkungen des Vorhabens betroffen. Betroffenheiten ergeben sich bei denjenigen Arten, deren Lebensstätten sich (teil- oder zeitweise) im Einwirkbereich befinden oder deren Aktionsraum mit dem Einwirkbereich überschneidet. Der Einwirkbereich ist daher oft deutlich größer als der Vorhabenbereich, umfasst artspezifisch aber regelmäßig auch nur Teile des Vorhabenbereiches. Der Einwirkbereich ist räumlich und zeitlich definiert.

Da sich für diese verbleibenden Arten mögliche Betroffenheiten nicht sicher ausschließen lassen, d. h. die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG möglicherweise erfüllt werden, ist für diese Arten im zweiten Schritt eine **Betroffenheitsanalyse** durchzuführen. Bei der Betroffenheitsanalyse sind Maßnahmen mit einzubeziehen, die entweder das Eintreten der

Verbotstatbestände verhindern oder mit denen die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im betroffenen Raum weiterhin erfüllt wird. Zu den ersteren gehören Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Diese Maßnahmen, die das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Zuge der Bauausführung verhindern, werden als konfliktvermeidende Maßnahmen (kvM) bezeichnet. Unter den zweiten werden vorgezogenen Maßnahmen verstanden, die bereits zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung wirksam sind und mit denen die dauerhafte ökologische Funktion einer konkreten Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen-funktionalen Zusammenhang mit der betroffenen Population in einem guten Erhaltungszustand ohne Unterbrechung sichergestellt werden kann. Erfüllen die Maßnahmen diese Anforderungen, gelten sie als CEF-Maßnahmen (measures to ensure the continued ecological functionality).

Sind im Ergebnis der Betroffenheitsanalyse für einzelne Arten(gruppen) Verbotstatbestände trotz der vorgesehenen Maßnahmen nicht auszuschließen, erfolgt eine **Prüfung**, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen **für eine Ausnahme** von den Verboten gem. § 45 (7) BNatSchG gegeben sind. Diese Prüfung wird in Anlehnung an vorliegende Leitfäden zum Fachbeitrag Artenschutz in Formblättern dargestellt.

2.2.3 Methodik der Maßnahmenplanung

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen, die im Zusammenhang mit Eingriffsplanungen durchzuführen sind, müssen in ihrer Art und ihrem Umfang dazu geeignet sein,

- Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist zu beseitigen oder auszugleichen,
- ggf. Ersatz an anderer Stelle für gestörte Funktionen zu schaffen.

Die hierfür erforderlichen Maßnahmen werden nach folgenden Prioritäten angewendet:

- Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen (V)
- Schutzmaßnahmen (S)
- Ausgleichsmaßnahmen (A)
- Ersatzmaßnahmen (E)
- Gestaltungsmaßnahmen (G)

Vermeidungs-/ Verminderungs- und Schutzmaßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen. Sie werden Teil der technischen Planung.

Ausgleichsmaßnahmen haben die Funktion, den Zustand von Naturhaushalt und Landschaftsbild nach Durchführung der Maßnahme entsprechend dem Zustand vor Baubeginn wiederherzustellen. Diese Maßnahmen sind daher an die gestörten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes zu binden (funktionaler Bezug). Dabei sind die räumlichen und zeitlichen Auswirkungen der Beeinträchtigungen zu beachten.

Ist ein Ausgleich der Beeinträchtigungen nicht möglich, werden **Ersatzmaßnahmen** durchgeführt. Auch Ersatzmaßnahmen sollen in einem räumlichen Zusammenhang mit den Eingriffen stehen und die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes in ähnlicher Art und Weise wiederherstellen, wobei die geplanten Strukturen zumindest gleichwertig sein müssen.

Gestaltungsmaßnahmen tragen dazu bei, die Baumaßnahme landschaftsgerecht einzu binden und haben darüber hinaus die Aufgabe, mit geeigneten Vegetationsbeständen die Verkehrslenkung zu unterstützen. Diese Maßnahmen beschränken sich in der Regel auf Straßennebenflächen.

Die einzelnen Maßnahmen sind nicht immer eindeutig voneinander abzugrenzen, sie werden nachfolgend jeweils mit ihrer bedeutendsten Funktion bezeichnet.

3 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

3.1 Naturräumliche Gliederung und historische Landschaft

Gemäß der Einteilung der naturräumlichen Großeinheiten Brandenburg (nach Scholz, 1962) befindet sich das Vorhabengebiet im Übergangsbereich zwischen den naturräumlichen Einheiten „Elbe-Elster Tiefland“ (881) und „Niederlausitzer Randhügel“ (844).

Das Elbe-Elster-Tiefland ist durch die von der Elbe und ihren Nebenflüssen gebildeten Talauen mit den benachbarten niedrigen, meist weichseleiszeitlichen Niederterrassen und Talsandflächen charakterisiert.

Die naturräumliche Einheit „Niederlausitzer Randhügel“ ist ein stark durch Niederungen gegliederter Höhenzug aus Grund- und Endmoränenhügeln, der Höhen zwischen 90 und 167 m ü. NN aufweist. Die trockenen Sandböden tragen überwiegend Kiefernforste und Mischwälder, sowie einige große Heidegebiete.

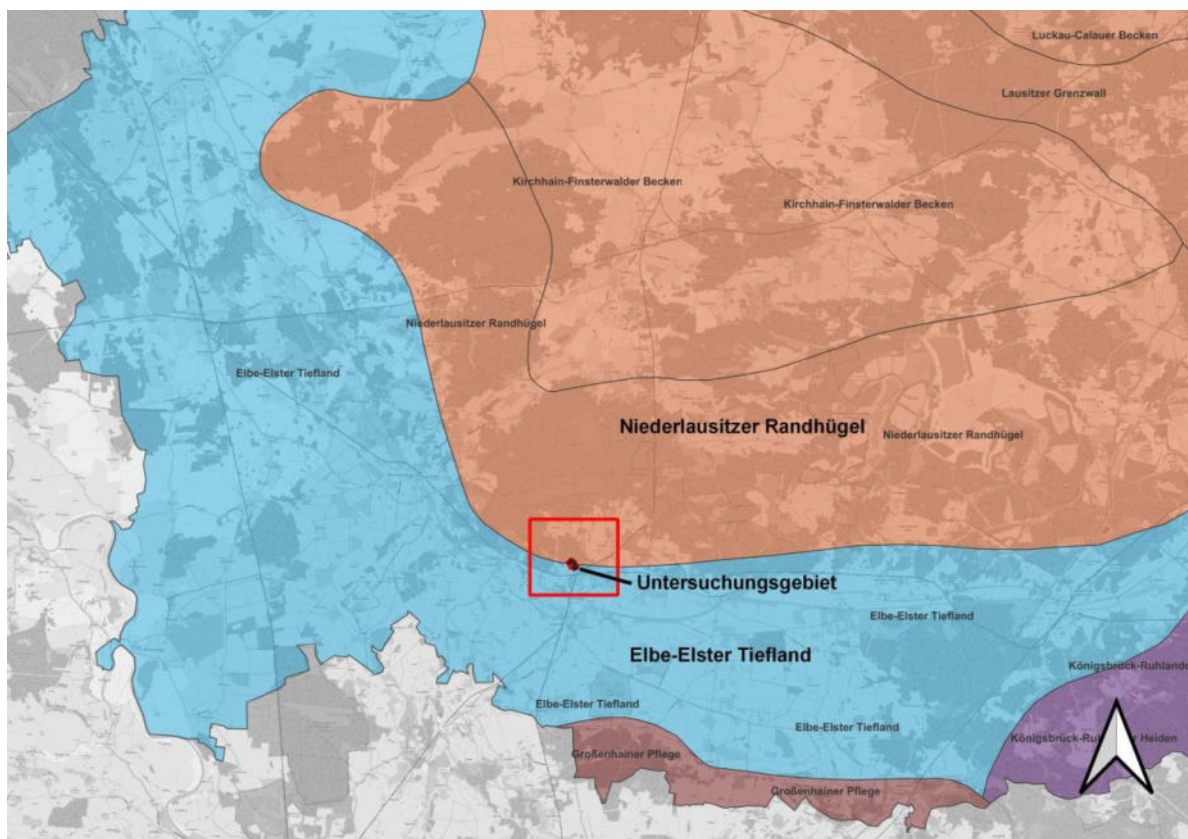


Abbildung 3: Naturräumliche Gliederung (nach SCHOLZ, 1961; veränderte Darstellung nach: inspire.brandenburg.de, openstreetmap.org)

3.2 Aktuelle Nutzung des Gebietes

Die Flächen im Vorhabenbereich unterliegen aktuell verschiedenen Nutzungen. Im nördlichen Teil des Vorhabenbereiches befinden sich gewerblich genutzte Flächen. Es finden sich zudem großflächige durch das ehemalige Kalksandsteinwerk versiegelte Flächen, auf denen aktuell Schüttgüter und Baumaterialien zwischengelagert werden. Die Flächen im südlichen Vorhabenbereich unterliegen aktuell keiner Nutzung. Hier finden sich brachliegende Gewerbeflächen (Industriebrache), welche von stellenweise von Gehölzen überwachsen sind.

3.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

3.3.1 Europäische Schutzgebiete

Der Projektraum befindet sich nicht innerhalb von europäischen Schutzgebieten. Die nächstgelegenen europäischen Schutzgebiete befinden sich jeweils etwa 2-5°km vom Projektraum entfernt (Abbildung 4).

- FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ DE 4446-301
- FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster Ergänzung“ DE 4345-303
- FFH-Gebiet „Der Loben“ DE 4447-303
- FFH-Gebiet „Forsthaus Präsa“ DE 4447-302
- SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“ DE 4447-421

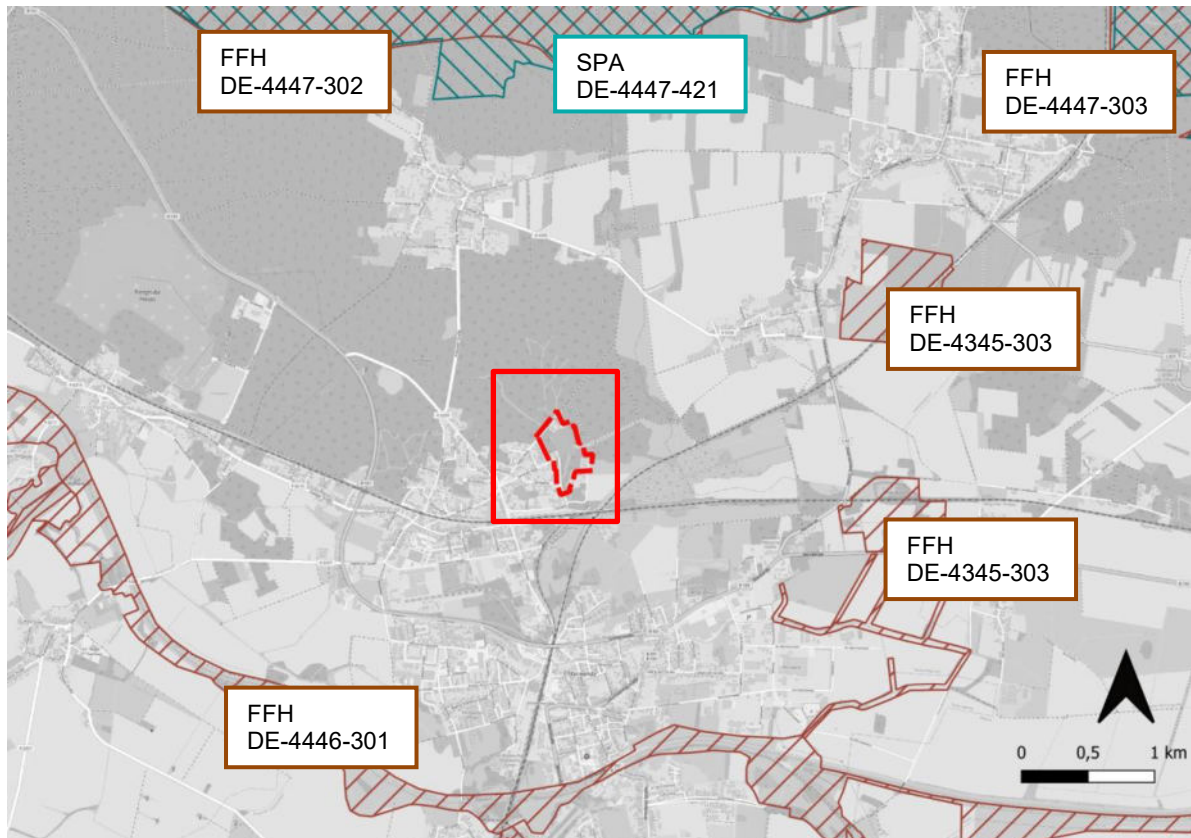


Abbildung 4: Natura-2000 Schutzgebiete (©Landesamt für Umwelt Brandenburg, veränderte Darstellung)

Negative Effekte des Vorhabens auf diese Schutzgebiete beziehungsweise die gebiets-spezifischen Schutzziele sind aufgrund der Entfernung zum Vorhabenbereich auszuschließen.

3.3.2 Nationale Schutzgebiete

Der Projektraum befindet sich innerhalb des nationalen Schutzgebietes Naturpark (NP) „Niederlausitzer Heidelandschaft“ (4447-701) (vgl. Abbildung 5).

Der Naturpark ist gekennzeichnet durch verschiedenartige naturnahe Landschaften sowie durch die Hinterlassenschaften jahrzehntelangen menschlichen Wirkens. Die Stadt Elsterwerda gilt als gewerbliches Zentrum im Naturpark. Ziel von Naturparks ist es, die wirtschaftliche Nutzung und den Tourismus mit einem funktionierenden Naturschutz in Einklang zu bringen. Die Ziele des Naturparks werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

In der weiteren Umgebung finden sich nachfolgende nationale Schutzgebiete, die in Abbildung 5 dargestellt sind:

- Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Hohenleipisch-Sornoer-Altmoränenlandschaft“, Schutzgebiets-Nr. 4447-603
- Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Elsteraue und Teichlandschaft um Bad Liebenwerda“, Schutzgebiets-Nr. 4446-601
- Naturschutzgebiet (NSG) „Kleine Wiesen – An den Horsten bei Kahla“, Schutzgebiets-Nr. 4547-503
- Naturschutzgebiet (NSG) „Forsthaus Präsa“, Schutzgebiets-Nr. 4447-504

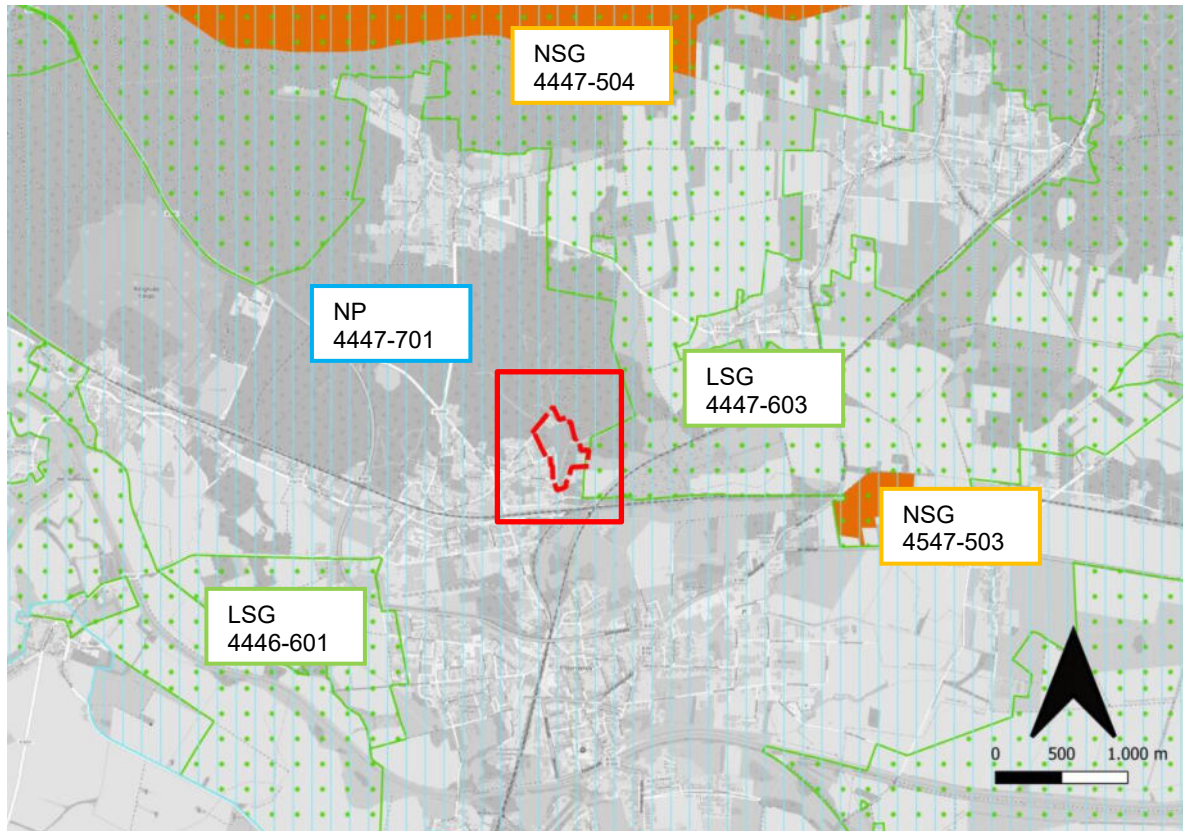


Abbildung 5: Nationale Schutzgebiete (©Landesamt für Umwelt Brandenburg, veränderte Darstellung)

Negative Effekte des Vorhabens auf diese Schutzgebiete beziehungsweise die gebiets-spezifischen Schutzziele sind aufgrund der Entfernung zum Vorhabenbereich auszuschließen.

Nach den §§ 29 und 30 BNatSchG i.V.m. §§ 17 und 18 BbgNatSchAG **geschützte Landschaftsbestandteile** oder **Biotope** sind im unmittelbaren Geltungsbereich nicht vorhanden.

Im Umfeld befinden sich gemäß LfU-Onlinedaten (Abruf 08/2024) sich 4 Besonders geschützte Biotopflächen:

- 02120 - perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha) (2x)
- 051212 - Graselken-Fluren und Blauschillergras-Rasen
- 05103 - Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte

Davon grenzt die Fläche eines perennierenden Kleingewässers (02120§) unmittelbar an den Geltungsbereich an und ragt teilweise über die Baugrenze. Die Prüfung vor Ort (03/2024) ergab jedoch, dass es sich lediglich um eine Geländesenke handelt. Wahrscheinlich ist diese ursprünglich als Versickerungsfläche eines Regenüberlauf angelegt worden. Gewässertypische Vegetation fehlt jedoch, sodass maximal von temporären Wasseransammlungen nach Starkregenereignissen ausgegangen werden kann. Die Fläche entspricht nicht dem ausgewiesenen Biotop und stellt auch kein geschütztes Biotop dar.

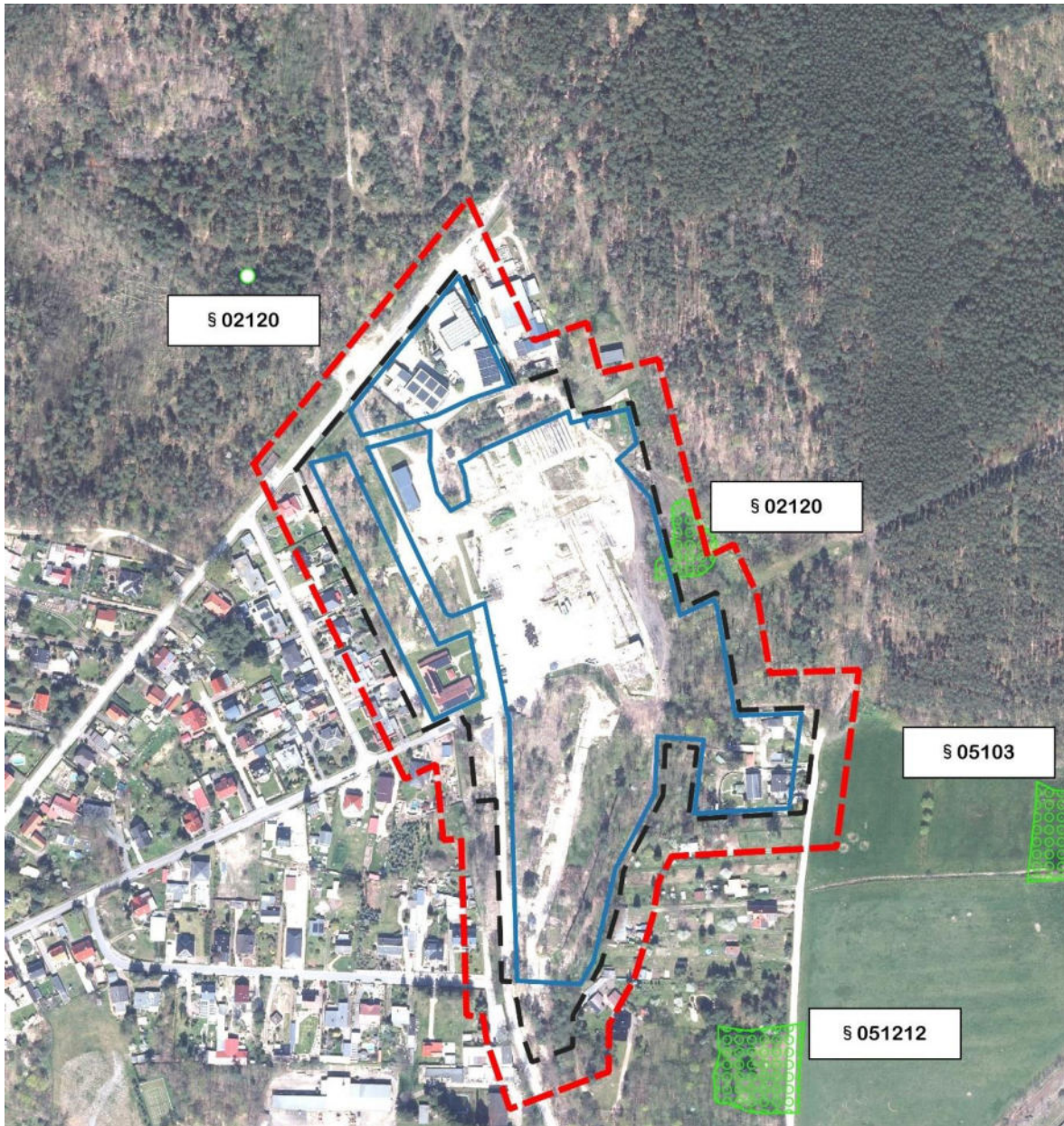


Abbildung 6: gesetzlich geschützte Biotope gemäß LfU-Onlineportal



Abbildung 7: Geländesenke östlich angrenzend an den Geltungsbereich, kein geschütztes Biotop

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, das nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich ca. 6 km westlich von Elsterwerda. Es liegt außerhalb des Wirkradius des geplanten Vorhabens.

Bezüglich des **Denkmalschutzes** sind im Vorhabenbereich keine Bodendenkmale ausgewiesen. Die gemäß Kartendienst des BLDAM nächstgelegenen Bodendenkmale oder Grabungsschutzgebiete befinden sich ca. 500 m östlich des Vorhabenbereiches.

3.4 Schutzgut Boden

3.4.1 Beschreibung

Die Geologie des Untersuchungs- und Vorhabengebietes ist geprägt durch eiszeitliche Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (glazifluvial, z.T. auch fluvial beeinflusst) sowie durch Ablagerungen in eisüberfahrenen elstereiszeitlichen Stauchmoränen/Stauchungsgebieten. Es finden sich saalezeitlich überprägte Ablagerungen aus Sand, Kies und Geschiebemergeln, durch Eisdruck zumeist stark lagerungsgestört (LBGR, Abruf 2023).

Gemäß Bodengeologischer Übersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK300) (LBGR, Abruf 2023) überwiegen im nördlichen Vorhabenbereich Böden aus glazialen Sedimenten, einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen. So finden sich natürlicherweise überwiegend podsolige, lessivierte Braunerden und Podsol-Braunerden, lessivierte Braunerden aus Lehmsand oder Lösssand über Schmelzwassersand. Im südlichen Vorhabenbereich überwiegen Böden aus deluvialen Sand wie vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden oder lessivierte Braunerden aus Sand oder Lehmsand.

Die dominierende Art im Oberboden gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung ist sowohl im nördlichen und Vorhabenbereich schwach lehmiger Sand (LBGR, Abruf 2023).

Der Boden im Plangebiet ist durch die ehemalige industrielle Nutzung durch Überbauung vorbelastet. Darunter befindet sich 0,5 – 5,2 m mächtiger, künstlich aufgefüllter Boden. Darunter folgen mitteldichtgelagerte Sande, die zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind.

Nach dem vom Gutachter Möckel angefertigten Gutachten wurde anhängend von 9 Rammkernsondierungen untersucht, ob im Boden und Grundwasser Kontaminationen aus der vormaligen industriellen Nutzung vorliegen.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass das Auffüllmaterial im Feststoff durch PAK und Schwermetall verunreinigt ist. Nach der altlastenrechtlichen Bewertung liegen diese Verunreinigungen für das Schutzziel Mensch, Boden für die geplante Nachnutzung unterhalb der gültigen Prüfwerte gemäß BBodSchVO (01.08.2023).

Für das Schutzziel Boden, Grundwasser wird der Prüfwert für PKA (ohne Naphthalin) in 2 Proben überschritten. Außerdem wurden die Vorsorgewerte der BBodSchV in 4 von 5 Proben für ein oder mehrere Schwermetalle überschritten.

Abfallrechtlich entsprechen 3 Proben der Materialklasse BM-F0, eine Probe der Materialklasse BM-F1 und eine Probe überschreitet die Materialwerte der Klasse BM-F3. Dieser Boden ist Sonderabfall und muss entsorgt werden.

Im Vorhabengebiet sind die Böden durch langjährige anthropogene Nutzung stark verändert. Auf dem flächenmäßig größten Anteil des Vorhabenbereiches ist der Untergrund bereits langjährig mit Beton und Schotter voll- bzw. teilversiegelt. Das Bodenleben sowie insbesondere die Regelungsfunktion der Böden im Vorhabenbereich sind stark beeinträchtigt. Nur in den westlichen und östlichen Randbereichen ohne Versiegelungen sind natürliche Bodenfunktionen entwickelt.

Die Böden im Vorhabenbereich sind insgesamt stark gestört und somit überwiegend abweichend von den gegen gewachsenen Böden des Umlandes.

3.4.2 Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Boden wird von seinen Eigenschaften, seiner Empfindlichkeit und den möglichen Beeinträchtigungen bestimmt.

Der Boden der bereits versiegelten / überbauten Bereiche (Betonflächen, Wege und Straßen) ist wegen seiner nutzungsbedingten Naturferne sowie der erheblichen anthropogenen Überprägung von geringerem Wert für den Naturhaushalt.

Die Böden der weniger beeinflussten Gehölzflächen besitzen eine höhere Bedeutung für den Grundwasserschutz, als Wasserfilter und -speicher und als natürlicher Lebensraum für Tiere sowie als Vegetationsstandort.

Tabelle 1: Bewertungssystem für das Schutzgut Boden

Stufe	Wesentliche Merkmale (Funktionen)	Referenz-Biotop
I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unversiegelt ▪ geringe Überprägung ▪ bedeutende Lebensraumfunktion ▪ hohes Biotopentwicklungspotential ▪ verdichtungsempfindlich/erosionsempfindlich ▪ Vorbelastungen sehr gering ▪ Naturnähe sehr hoch 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) auf Primärstandorten wie ▪ Moore, Naturnahe Wälder, Feuchtwiesen, Trockenrasen
II	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unversiegelt ▪ mittlere Überprägung ▪ z.T. Biotopentwicklungspotential ▪ verdichtungsempfindlich/erosionsempfindlich ▪ außerhalb der Belastungszonen von Infrastruktur ▪ Vorbelastungen gering ▪ Naturnähe hoch 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) auf Sekundärstandorten ▪ naturnahe Gewässer mit gewässerbegleitender Vegetation ▪ Extensives Dauergrünland ▪ Wald- und Forstflächen
III	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gering versiegelt (> 0 - 40 %) ▪ signifikante Überprägung ▪ Altlastenstandorte mit geringer Stoffgefährlichkeit ▪ geringes Biotopentwicklungspotential ▪ Belastungszone Infrastruktur: Schadstoffbelastung unerheblich und nicht nachhaltig (10 – 25 m Entfernung) ▪ Vorbelastungen mittel ▪ Naturnähe mittel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen ▪ Grabeland, Gartenbrache ▪ Siedlungen mit hohem Gartenanteil ▪ Anpflanzungen
IV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel versiegelt (> 40 – 60 %) ▪ Altstandorte mit mittlerer Stoffgefährlichkeit ▪ teilweise stark verdichtet ▪ anthropogen veränderte Oberbodenstruktur ▪ starke Verdichtung, geringe Vitalität ▪ Belastungszone Infrastruktur: Schadstoffbelastung in geringem Maß erheblich und nachhaltig (1 – 10 m Entfernung) ▪ Vorbelastungen stark ▪ Naturnähe gering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vgl. Stufe III ▪ Unbefestigte Wege ▪ Siedlungsflächen
V	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stark bis sehr stark versiegelt (>60 %) ▪ Böden mit hohen Anteilen technogener Substrate ▪ Altablagerungen ▪ Altstandorte mit hoher bis sehr hoher Stoffgefährlichkeit ▪ flächenhaft stark verdichtet ▪ Hauptbelastungszone Infrastruktur: Schadstoffbelastung erheblich und nachhaltig (bis 1 m Entfernung) ▪ Vorbelastungen sehr stark ▪ Naturnähe sehr gering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vgl. Stufe IV ▪ Straßen und Wege ▪ Bahnanlagen ▪ Gewerbeflächen

Aufgrund der großen Fläche des UG sind fast alle Wertstufen der Bewertungstabelle vertreten. Zusammenfassend wird das Schutzgut im Vorhabenbereich aufgrund der überwiegenden Überprägung als **kaum wertvoll (Wertstufe V)** für den Naturhaushalt eingestuft.

3.5 Schutzgut Wasser

3.5.1 Aktuelle Grundwasserverhältnisse

Der Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet ist dem Grundwasserkörper „Schwarze Elster“ (DE_GB_DEBB_SE 4-1), im Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster, zuzuordnen. Der Grundwasserkörper ist gemäß Bewertung nach WRRL chemisch in einem schlechten Zustand. Hauptursächliche Belastungskomponenten sind Belastungen aus diffusen bergbaubürtigen Quellen. Es werden die Schwellenwerte von Ammonium-Nitrat und Sulfat überschritten. Auch der mengenmäßige Zustand wird als „schlecht“ bewertet (Bundesanstalt für Gewässerkunde (BAFG, Abruf 2021).

Der Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg wird im Projektbereich zwischen 10 – 20 m angegeben (LfU, Stand 2015). Das Rückhaltevermögen entsprechend durch die Bodenzone ist entsprechend der geogen bedingten sandigen Untergründe als gering einzustufen.

Aufgrund der großflächigen Versiegelung im Vorhabensbereich hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildungsrate und den Grundwasserschutz.

3.5.2 Bewertung

Das Grundwasser wird von einer Kombination mehrerer Einflussfaktoren bestimmt.

Durch die Art und Intensität der Flächennutzung wird über den Boden im großen Maße die Qualität des Grundwassers beeinflusst. Je näher dabei das Grundwasser der Oberfläche ist, desto größer die Beeinflussung. Aus diesem Grund finden sich im angewendeten Bewertungssystem ausgehend von der Nutzungsform besonders die Merkmale der Empfindlichkeit und Beeinträchtigung wieder.

Tabelle 2: Bewertungssystem für das Schutzgut Grundwasser

Stufe	Wesentliche Merkmale (Funktionen)	Referenz-Biotop
I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ extensive Landnutzung ▪ hohe Filterfähigkeit des Bodens und ▪ flurnaher Grundwasserstand ▪ unversiegelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundwasserbeeinflusste Biotope wie Gewässer, Moore, Auenwälder, Feuchtwiesen ▪ Auf lehmig-sandigen oder tonig-sandigen Standorten
II	<ul style="list-style-type: none"> ▪ extensive Landnutzung, ▪ hohe Filterfähigkeit des Bodens oder ▪ flurnaher Grundwasserstand ▪ unversiegelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundwasserbeeinflusste Biotope wie Gewässer, Moore, Auenwälder, Feuchtwiesen ▪ Auf sandigen Standorten
III	<ul style="list-style-type: none"> ▪ intensive Landnutzung ▪ gering versiegelt (> 0 - 40 %) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensiv genutzte Flächen ▪ Grabeland, Gartenbrache ▪ Siedlungen mit hohem Gartenanteil
IV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ intensive Landnutzung ▪ mittel versiegelt (> 40 – 60 %) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vgl. oben ▪ Unbefestigte Wege ▪ Siedlungsflächen
V	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stark bis sehr stark versiegelt (>60 %) oder ▪ flächenhaft stark verdichtet ▪ Altlastenstandorte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siedlungsflächen ▪ Straßen und Wege ▪ Bahnanlagen ▪ Gewerbeflächen

Das Vorhabensgebiet wird aufgrund der anthropogenen Vorbelastung als **begrenzt wertvoll (Wertstufe IV)** für das Schutzgut eingestuft.

3.5.3 Aktuelle Oberflächenwasserverhältnisse

Im Untersuchungsgebiet sind keine Still- oder Fließgewässer vorhanden.

Bewertung

entfällt

3.6 Schutzgut Arten und Biotope

3.6.1 Biotopstrukturen

Der Vorhabenbereich ist stark durch die ehemalige Nutzung des Kalksandsteinwerkes mit seinen großflächigen Bodenüberprägungen charakterisiert und überprägt.

Im nördlichen Untersuchungsgebiet, grenzt das Vorhabengebiet an den Kiefernweg an, welcher wiederum im Norden an Kiefernforsten angrenzt. Der nördliche Projektbereich ist bereits durch Industrie- u. Gewerbeflächen überprägt und versiegelt. Die gewerblich genutzten Flächen sind umgeben von gärtnerisch gestalteten Freiflächen. Hier finden sich teils befestigte, teils unbefestigte Wege.



Abbildung 8: Übersicht Untersuchungsgebiet

Im mittleren Bereich des Vorhabenbereiches ist der Untergrund großflächig mit Betonplatten vollversiegelt (Industrie- und Gewerbebrache, Biotopcode 12320). Die Fläche des ehemaligen Kalksandsteinwerkes wird gegenwärtig als Lagerfläche für Schüttgüter bzw. als Abstellfläche genutzt.



Abbildung 9: gärtnerisch gestaltete Freiflächen im nördlichen Vorhabenbereich



Abbildung 10: Industrie- und Gewerbebrache im mitten Untersuchungsgebiet

Im östlichen und westlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes befinden sich naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit Baumbestand aus Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Betula pendula*), Pappel (*Populus nigra*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*).



Abbildung 11: Laub-Nadel-Mischwaldbestand im Randbereich

Auch der südliche Untersuchungs- und Projektbereich ist durch vorherige gewerbliche Nutzung als Betriebsgelände des ehemaligen Kalksandsteinwerkes stark anthropogen überprägt. Die Flächen stellen sich überwiegend als Industrie- und Gewerbebrachen mit hohem Grünanteil dar (12321). Der Boden ist abschnittsweise mit Betonplatten vollversiegelt. Auf den nicht vollversiegelten Flächen ist der Untergrund großflächig mit Schotter verdichtet und überprägt. Der Gehölzbestand wird dominiert durch überwiegend junge Aufwüchse von Robinie, Birke, Pappel und Kiefer. In den Randbereichen finden sich auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Ahorn (*Acer spec.*).



Abbildung 12: Industriebrache mit hohem Grünanteil im südlichen Projektbereich

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die erfassten Biotoptypen und ihren Schutzstatus in Brandenburg (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) im Untersuchungsgebiet (25 m Umring um Projektbereich).

Tabelle 3: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Code	§/RL	Bezeichnung	Beschreibung
05		Gras- und Staudenfluren	
05113	---	Ruderales Wiesen	Grünflächen im nördlichen Projektbereich
05160	---	Zierrasen / Scherrasen	Rasenflächen im westlichen Projektbereich, vor Gewerbegebäude
07		Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	
07100	---	Flächige Laubgebüsche	Gehölzflächen im südlichen Bereich
08		Wälder und Forsten	
08290	---	Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder	von Robine und Pappel dominierte Randbereiche des Kiefernforstes im östlichen und westlichen Randbereich
08480	---	Kiefernforst	Kiefernforst im nördlichen Untersuchungsgebiet, außerhalb B-Plangebiet
09		Äcker	
09130		Intensivacker	Ackerfläche im östlichen Untersuchungsgebiet, außerhalb B-Plangebiet
10		Biotope der Grün- und Freiflächen	
10113	---	Gartenbrache	Gartenbrache im östlichen Untersuchungsgebiet, außerhalb B-Plangebiet

Code	§/RL	Bezeichnung	Beschreibung
10150	---	Kleingartenanlagen	Kleingartenanlage im östlichen Untersuchungsgebiet, außerhalb B-Plangebiet
10250	---	Wochenend- und Ferienhausbebauung	Wochenendbebauung im östlichen Untersuchungsgebiet, außerhalb B-Plangebiet
10270	---	Gärtnerisch gestaltete Freiflächen	Gestaltete Grünlandflächen im nördlichen Projektbereich.
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderflächen	
12260	---	Einzel- und Reihenhausbebauung	Wohnbebauung im östlichen- und westlichen Randbereich
12263	---	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Waldbaumbestand	Wohnbebauung im östlichen Randbereich
12310	---	Industrie-, Gewerbe-, Handels- u. Dienstleistungsflächen (in Betrieb)	Gewerblich genutzte Gebäude und Flächen im nördlichen und westlichen Projektbereich
12320	---	Industrie- u. Gewerbebrachen	Versiegelte (Lager-) Plätze im mittigen Projektbereich
12321		Industrie- u. Gewerbebrachen, mit hohem Grünanteil	Teilversiegelte Flächen mit Gehölzaufwuchs, überwiegend im südlichen Bereich
12500	---	Ver- und Entsorgungsanlagen	Betriebsgelände zur Wasserversorgung im nördlichen Untersuchungsgebiet
12651	---	unbefestigter Weg	unbefestigte Wegeflächen im nördlichen Untersuchungsgebiet
12654	---	versiegelter Weg	versiegelte Wegeflächen (Betonwege)

3.6.2 Wald gemäß Landeswaldgesetz

Nach Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde des Landkreises sind im Geltungsbereich des B-Planes alle Flächen als Wald einzustufen, die im Waldkataster verzeichnet sind. In der Stellungnahme zum Vorentwurf (uFB 11/2023) vom 14.12.2023 und Vor-Ort-Abstimmung vom 25.07.2023 geht die zuständige untere Forstbehörde von einer zukünftig beanspruchten Waldfläche von ca. 3,9151 ha aus (vgl. Abbildung 13). Davon wurden auf 3,1651 ha Klimaschutzwald festgestellt.

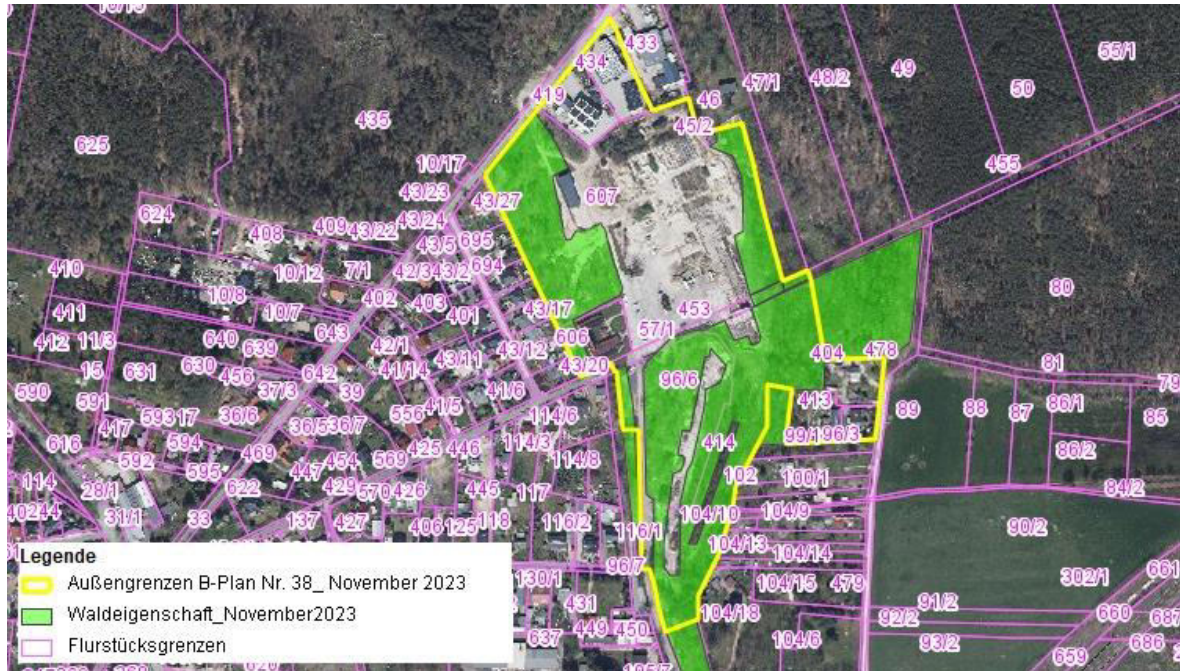


Abbildung 13: Festgestellt Waldflächen, gemäß SN untere Forstbehörde, Nov. 2023

3.6.3 Besonderer Gehölzschutz

Im Untersuchungsgebiet sind außerhalb der Waldflächen 4 gemäß Gehölzschutzverordnung Landkreis Elbe Elster geschützten Gehölze vorhanden.

Tabelle 4: Baumbestand im Plangebiet

Baum Nr.	Baumart	StU [cm]	KD [m]	Vitalität	Bemerkung
1	Eiche	80	6,00	2	Grünfläche im Norden
2	Eiche	80	8,00	1	Grünfläche im Norden
3	Eiche	180	14,00	1	Grünfläche im Norden
4	Ahorn	4x 40	8,00	1	Gewerbe in Betrieb

3.6.4 Artenausstattung

Die Habitatstrukturen sind überwiegend durch vorherige oder gegenwärtige Nutzung anthropogen überprägt und haben stellenweise nur geringe Bedeutung als Lebensraum für Tiere. Ausnahmen bilden hier jedoch insbesondere die Gehölzstrukturen im Vorhabenumfeld.

Gärten und Grünlandbereiche

Die im Untersuchungsgebiet stellenweise vorhandenen offenen Grünlandbereiche und einige naturnähere Gärten bieten potenziell Lebensraum für Reptilien, Brutvögel, Kleinsäuger und Insekten. Überwiegend handelt es sich jedoch um Scherrasen und Ziergärten, die allgemein ein sehr geringes Habitatpotential aufweisen.

Das größte Habitatpotential weist der Waldrand im Norden auf. Da hier ein schmaler ruderalisierter Staudensaum ausgeprägt ist.

Da die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches überwiegend umzäunt sind und durch Störungen durch anthropogene Nutzung vorliegen, ist die Artenausstattung gering ausgeprägt. Bodenbrütende Vogelarten weisen aufgrund der Störungen, der geringen Flächengröße und des anthropogen beeinflussten Räuberdrucks (Katzen, Hunde etc.) keine Brutfolge auf.

Wälder/Forste

Im Norden und Osten grenzen an die Gewerbebrache von Kiefer dominierte Forstflächen an. In den Randbereichen drängen Robinien, Birken und Pappeln in die Wälder ein. Während dichte Kiefernforste überwiegend artenarm sind, bieten die strukturreicheren Waldränder zahlreichen Kleinsäugetern, Brutvögeln und Reptilien geeignete Lebensräume. Auch Fledermäuse können hier geeignete Jagdgebiete vorfinden. Quartierstrukturen sind jedoch in den eher jungen Wäldern kaum zu erwarten. Diese können sich eher in den angrenzenden Siedlungsbereichen befinden.

Hier können vor allem häufige und weit verbreitete Arten wie Blindschleiche, Waldeidechse, Eichhörnchen, Rotfuchs, Dachs, Igel und Waldspitzmaus vorkommen.

Gehölzstrukturen

Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind ebenfalls für die Artengruppen der Insekten und der Brutvögel (Strauch-, Höhlen- und Baumbrüter) von großer Bedeutung. Horste wurden im näheren Vorhabenumfeld nicht festgestellt. Weiterhin sind in Altbäumen auch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Säugetieren, insbesondere Fledermäusen, nicht auszuschließen.

Im Untersuchungsgebiet fanden sich auch Altbäume, welche auch Spalten, Risse und Höhlen aufweisen. Diese bieten neben den Vögeln und Säugetieren auch xylobionten Käfern Lebensraum.

Gebäude- und Betonstrukturen

Die vorhandenen ungenutzten Gebäudestrukturen (Garagen, Pumpenhaus etc.) sowie die Betonstrukturen im südlichen Projektbereich (alter Damm des Kalksandsteinwerkes) bieten potenziell Lebensraum für Brutvögel (Gebäude-, Nischenbrüter) oder auch Fledermäuse. Bei der Vor-Ort-Begehung wurden keine Anzeichen von Fledermauskolonien oder Niststätten von Vögeln in den Strukturen vorgefunden. Als Winterquartier für Fledermäuse sind die Strukturen ungeeignet, da sie nicht frostsicher sind. Es handelt sich um oberirdische Gebäudeteile, die offen und zugig sind. Geeignete Nischen, Risse oder Spalten, die als Versteck oder zum Festhalten dienen können, fehlen. Es konnten auch bei wiederholter Kontrolle (2020, 2022 und 2024) keine Anzeichen für eine Nutzung durch Fledermäuse erbracht werden. Eine temporäre Nutzung als Tagesquartier kann jedoch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.6.5 Bewertung

Die Bewertung der Bedeutung der Biotopkomplexe für den Biotop- und Artenschutz spiegelt die Nutzungsintensität der Flächen wider, die eine große Auswirkung auf die Artenvielfalt und damit die Bedeutung der einzelnen Flächen als Lebensraum für Flora und Fauna hat.

Besonders wertvoll sind alle ungenutzten bzw. extensiv genutzten Bereiche, die Tieren und Pflanzen einen nachhaltigen Lebensraum bieten. Dementsprechend sind freie Rohbodenstandorte für das Teil-Schutzgut Biotope weniger wertvoll als bereits fortgeschrittene Sukzessionsstadien wie Ruderalfluren oder Vorwälder.

Von besonders hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz sind weiterhin Flächen auf Extremstandorten (z.B. nass - trocken), die einer Vielzahl von Spezialisten unter den Tieren und Pflanzen Rückzugsnischen in der sonst intensiv genutzten Kulturlandschaft bieten. Dementsprechend sind die extensiv genutzten Feuchtwiesenbereiche im nordwestlichen Geltungsbereich sowie der Feuchtkomplex auf dem Verbindungsdamm von besonders großem Wert für dieses Schutzgut.

Im Rahmen der Bewertung werden die vorhandenen Vorbelastungen der in Anspruch genommenen bzw. beeinträchtigten Biotopstruktur(en) mitberücksichtigt.

Tabelle 5: Bewertungssystem für das Schutzgut Arten /Biotope

Stufe	Bewertung	Ref-Biotop
I	meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, stark gefährdete und rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Veränderungen und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, kaum oder nicht ersetzbar, vorzugsweise besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und 18 BbgNatSchAG), unbedingt zu erhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) auf Primärstandorten wie ▪ Moore ▪ Naturnahe, standortgerechte Wälder ▪ Gefährdete Biotope (Rote Liste 1-2)
II	hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, mäßig gefährdete, im Bestand zurückgehende Biotoptypen mit langen bis mittleren Regenerationszeiten, Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) auf Sekundärstandorten ▪ Gefährdete Biotope (Rote Liste) ▪ Naturnahe Gewässer ▪ Feuchtwiesen, Trockenrasen ▪ Laub(misch)wälder
III	mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ schnell regenerierbar, als Lebensstätte geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen ist anzustreben, wenigstens aber garantieren der Bestandssicherung (kein Abgleiten in niedrigere wertige Kategorien zulassen)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unverbaute Gewässer ▪ Extensiv land-/forstwirtschaftlich genutzte Flächen ▪ Siedlungen mit hohem Gartenanteil ▪ Feldgehölze, Hecken, Baumreihen etc.
IV	geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Künstliche Gewässer, naturfern ▪ Intensiv land-/forstwirtschaftlich genutzte Flächen ▪ Grabeland, Gartenbrache ▪ Unbefestigte Wege ▪ Siedlungsflächen
V	sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Künstliche Gewässer, naturfern, verbaut ▪ Straßen und Wege ▪ Bahnanlagen ▪ Gewerbeflächen ▪ Siedlungsflächen

Nachfolgende **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** stellt die biotoptypbezogene Bewertung der Flächen dar.

Tabelle 6: Bewertung der Biotopkomplexe

Stufe	Biotoptyp	Bemerkung, Erläuterung
I		
II		
III	05113, 05160, 07100, 08290	Abwertung durch nicht heimische Gehölze
IV	08480, 09130, 10113, 10150, 10250, 10270,	
V	12260, 12263, 12310, 12320, 12321, 12500, 12612, 12651, 12654	

Zusammenfassend wird das Schutzgut Arten und Biotope im Projektraum als **begrenzt wertvoll (Wertstufe IV)** eingestuft.

3.7 Besonderer Artenschutz

Unter den besonderen Artenschutz werden die Arten gesondert betrachtet, die gemäß §44 BNatSchG unter besonderem Schutz stehen.

3.7.1 Farn- und Blütenpflanzen

Im LfU-Online-Portal werden 3 Pflanzenarten an 2 Kartierpunkten außerhalb des Untersuchungsgebiet erfasst. Darunter sind mit der Gewöhnlichen Grasnelke und der Heide-Nelke auch zwei besonders geschützte Arten.

Diese können im Untersuchungsgebiet jedoch standortbedingt ausgeschlossen werden. Weitere Betrachtungen zu dieser Artengruppe entfallen daher.

3.7.2 Moose

Im LfU-Online-Portal wurden im Untersuchungsgebiet oder dessen Umfeld keine Moose erfasst. Alle, in Brandenburg vorkommenden besonders geschützten Moosarten sind im Untersuchungsgebiet standortbedingt auszuschließen. Weitere Betrachtungen zu dieser Artengruppe entfallen daher.

3.7.3 Säugetiere

Im LfU-Online-Portal werden 39 potenziell vorkommende Säugetierarten aufgeführt. Darunter sind 13 Arten besonders und 10 Arten streng geschützt sowie im Anhang IV der FFH-RL gelistet. Unter den streng geschützten Arten (Anh. IV FFH-RL) sind 9 Fledermausarten sowie Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*).

Von diesen können mit Biber und Fischotter 2 Arten im Untersuchungsgebiet habitatbedingt ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsgebiet sind keine Gewässer vorhanden, die den Habitatansprüchen dieser Arten entsprechen.

Für die **besonders geschützten Arten** stellen insbesondere die Waldrandbereiche und Gehölzflächen geeignete Habitatflächen dar. Hier sind insbesondere Arten wie Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*), Waldspitzmaus (*Sorex ananeus*), Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*), Braunbrüstigel (*Erinaceus europaeus*) oder Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) zu erwarten.

Alle europäischen **Fledermäuse** haben einen vom Klima bestimmten Jahresablauf. Daher benötigen sie Quartiere, die ihnen Schutz vor schlechter Witterung und vor Feinden bieten. Es lassen sich Sommer- von Winterquartieren unterscheiden. Die Arten lassen sich in Baum- und Gebäudenutzende Arten unterscheiden, wobei einige Arten vollständig spezialisiert sind, viele jedoch auch beide Quartiertypen nutzen.

Geeignete Winterquartiere bieten gleichmäßige Witterungsbedingungen und sind gleichzeitig für ihre Feinde nicht gut erreichbar. Perfekte Winterquartiere stellen Höhlensysteme dar, aber auch Stollen, Bunker- und Festungsanlagen werden gerne angenommen. Einige Arten, wie der Große Abendsegler, überwintern vorwiegend in Baumhöhlen.

Als Sommerquartier ziehen Fledermäuse Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder menschengemachte Unterschlupfe (Dachböden, Ruinen, Minen und andere) vor.

Die **Fledermäuse** sind im Untersuchungsgebiet insbesondere jagend zu erwarten. Quartierstrukturen sind in den Gehölz- und Waldbeständen sowie an Gebäuden zu erwarten. Hier sind vor allem Spaltenquartiere an Gehölzen und in Bauwerken vorhanden. Dabei können allerdings größere Wochenstuben und Winterquartiere ausgeschlossen werden. Bei der Begehung im Januar 2022 konnten keine als Winterquartier geeigneten Strukturen im Vorhabengebiet ausgemacht werden. Auch bei den Nachkontrollen 2022 und 2024 konnten keine Spuren von Fledermäusen erfasst werden, die auf eine Nutzung der Gebäude hindeuten. Ein im südlichen Vorhabengebiet leerstehendes Gebäude mit einer Art Unterkellerung wurde intensiv auf Spalten und Verstecke von Fledermäusen untersucht. Es wurden keine Anzeichen von Fledermäusen erfasst. Die Strukturen sind nicht frostsicher, sodass das Gebäude und der unterkellerte Bereich höchstens temporär als Sommerquartier genutzt werden.

Die betroffenen Gehölze sind überwiegend zu jung, um Höhlungen aufzuweisen die als Winterquartier genutzt werden können. Es finden sich jedoch Strukturen (Betonstrukturen, Gebäude, Bäume) die zumindest temporär als Sommerquartier verschiedener Fledermausarten dienen können.

3.7.4 Amphibien

Im LfU-Online-Portal werden 9 potenziell vorkommende Amphibienarten aufgeführt. Von denen sind 5 Arten (Erdkröte, Teichmolch, Teichfrosch, Seefrosch, und Grasfrosch) besonders geschützt. Mit Knoblauchkröte, Wechselkröte, Moorfrosch und Nördlicher Kammolch sind 4 Arten streng geschützt und im Anhang II bzw. IV der FFH-RL gelistet.

Die in Brandenburg heimischen Amphibien sind aufgrund ihres Lebenszyklus sowohl auf aquatische als auch auf terrestrische Habitate angewiesen. Während die Landlebensräume als Sommerlebensraum und oft als Winterquartiere fungieren, sind alle in Brandenburg vorkommenden Amphibienarten für die Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen.

Viele Arten zeigen saisonale Wanderungen, in deren Verlauf über lange Zeiträume größere Landschaftsräume durchquert werden. Es wird zwischen „Laichplatztreuen“ Arten, die das Gewässer aufsuchen in dem die Larvalentwicklung erfolgte, und „Laichplatzvagabunden“, ohne enge Bindung zu einem bestimmten Laichgewässer, unterschieden.

Von den potentiell vorkommenden Arten können im Untersuchungsgebiet 7 (Grasfrosch, Teichmolch, Teichfrosch, Seefrosch, Moorfrosch, Wechselkröte und Kammolch) sicher habitatbedingt ausgeschlossen. Es finden sich Untersuchungsgebiet oder an dieses angrenzend keine Gewässer mit entsprechenden geeigneten Landlebensräumen, die als Habitat fungieren können.

Für 2 Arten (Knoblauchkröte, Erdkröte) kann das Untersuchungsgebiet zumindest in den äußersten Randbereichen einen geeigneten Landlebensraum darstellen. Laichgewässer sind hier jedoch keine geeigneten vorhanden. Nach Luftbilddauswertung und Vor-Ort-Begehung stellt sich der Geltungsbereich aufgrund der großflächigen Versiegelung und dem Mangel an Gewässern im erweiterten Umfeld als ungeeignet für die Besiedlung mit Amphibien dar.

3.7.5 Reptilien

Im LfU-Online-Portal werden 5 potenziell vorkommende Reptilienarten aufgeführt. Von denen kann die Ringelnatter im Untersuchungsgebiet habitatbedingt ausgeschlossen werden, da diese überwiegend das Umfeld von Gewässer als Lebensraum bevorzugen.

Von den verbleibenden 4 Arten sind Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) und Blindschleichen besonders geschützt, sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*) streng geschützt und im Anhang IV der FFH-RL gelistet. Von den genannten Arten konnte während den Erfassungen 2024 nur die Zauneidechse innerhalb des Geltungsbereiches bestätigt werden.

Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) als wärmeliebende Reptilien besiedeln trockene, sonnenexponierte Lebensräume. Wichtige Strukturelemente sind Versteckmöglichkeiten, Plätze zum Sonnen, geeignete Eiablageplätze und geeignete Überwinterungsverstecke. Ab Anfang März erscheinen zunächst die Jungtiere und/ oder die Männchen und einige Wochen später die Weibchen an der Oberfläche. Die Paarung beginnt Mitte April, die Eiablage findet zwischen Ende Mai und Ende Juli statt. Die Jungtiere schlüpfen ca. 2 Monate später im August/ September. In Mitteleuropa beginnt die Überwinterung, sobald ausreichende Energiereserven angelegt wurden. Adulte Männchen wandern ab August, die Weibchen ab September, Jungtiere ziehen sich später zurück, so dass ab Ende Oktober die Art im Winterquartier versammelt ist.

Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) sind bodenbewohnende Tiere, die eher selten klettern. Sie sonnen sich bevorzugt auf Altholz, Holzhaufen, Baumstümpfen oder auf Bohlenwegen. Sie sind vor allem an Waldrändern und auf Waldlichtungen.

Glattnattern (auch Schlingnatter genannt) (*Coronella austriaca*) besiedeln bevorzugt trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Steinhaufen/- mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsch oder lichten Wald aufweisen. Glattnattern haben ähnliche Lebensraumsprüche wie Zauneidechsen, welche auch zum Nahrungsspektrum der Glattnattern gehören.

Blindschleichen (*Anguis fragilis*) sind europaweit sehr weit verbreitet. Bevorzugt besiedeln sie vegetationsreiche und mäßig feuchte Biotope in Wäldern. Man findet sie aber auch in Siedlungsgebieten auf Lichtungen, in Gärten, unter Steinen und Laub, sowie in Brachflächen, Trockenrasen, Gärten, Parks und Steinbrüchen.

Alle vier Arten sind im Untersuchungsgebiet nur randlich zu erwarten. Dabei sind Waldeidechsen und Blindschleichen vor allem in den angrenzenden Wäldern und Forsten zu erwarten. Schlingnatter und Zauneidechse eher in den strukturreicheren Waldrandbereichen, sowie in naturnahen Gärten. Innerhalb des Geltungsbereiches stellen nur der Süden sowie die Randbereiche im Osten und Westen ein für Reptilien geeignetes Habitat dar. Erfasst wurden jedoch nur 10 Individuen der Zauneidechse sowie eine Blindschleiche. Die Zauneidechsen konnten an einem bewachsenen Erdwall im Westen des Geltungsbereiches nahe von genutzten Garagen nachgewiesen werden. Der übrige Bereich des Geltungsbereiches ist überwiegend zu stark beschattet. Hier stehen einzelne alte Eichen und jungen Robinien. Der Boden ist außerdem strukturarm, sodass geeignete Verstecke fehlen. Die Blindschleiche wurde im Süden am Randbereich außerhalb der Baugrenzen nahe des Flurstück 103 erfasst.

3.7.6 Insekten

Im LfU-Online-Portal werden 592 potenziell vorkommende Insektenarten aufgeführt. Unter den potentiell vorkommenden Arten sind 56 Arten besonders geschützt und 4 Arten (1 Käfer, 3 Schmetterlinge) sind streng geschützt sowie im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt.

Libellen brauchen strukturreiche Gewässer für die Entwicklung ihrer Larven. Als Lebensraum bevorzugen Libellen gut besonnte, windgeschützte und blütenreiche Wiesen und

Brachen mit vielen Fluginsekten. Beide potenziellen Lebensraumtypen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor, womit das Vorkommen von besonders geschützten Arten der Libellen habitatbedingt ausgeschlossen wird.

Schmetterlinge bevorzugen meist Offenlandbereiche wie Wiesen und Weiden, aber auch Lichtungen und Waldränder, mit einer blütenreichen und vielfältigen Vegetation. Die Raupen haben oft spezifische Ansprüche und sind auf bestimmte Futterpflanzen angewiesen. Aufgrund der Habitatausstattung mit den großflächig versiegelten Flächen und dem dichten Gehölzbestand wird das Vorkommen von besonders geschützten Arten der Schmetterlinge habitatbedingt ausgeschlossen.

Die einzige im LfU-Online-Portal gelistete besonders geschützte **Heuschreckenart**, die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) findet sich bevorzugt in Flächen mit schütterer Vegetation wie Trockenrasen oder Kiesflächen. Aufgrund der Habitatausstattung mit den großflächig versiegelten Flächen und dem dichten Gehölzbestand wird das Vorkommen dieser besonders geschützten Heuschreckenart habitatbedingt ausgeschlossen.

Im LfU-Online-Portal sind 12 **Bienenarten** (Apidae) aufgelistet. Alle Wildbienenarten haben vielfältige Lebensraumansprüche und sind angewiesen auf geeignete Bedingungen bzgl. Nistplatzmöglichkeiten und ausreichend Baumaterial für Nistplätze sowie einem ausreichendem Nahrungsangebot (Blütenpflanzen). Das Angebot an Nahrungs- und Blütenpflanzen im Untersuchungsgebiet ist gering, jedoch legen Wildbienen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat Distanzen zwischen 300 und 1.500 m zurück. Geeignete Nistmöglichkeiten für den Nestbau finden sich im Untersuchungsgebiet jedoch insbesondere im östlichen Randbereich, entlang der Waldkante. Ein Vorkommen von Niststätten verschiedener Wildbienenarten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Des Weiteren werden im LfU-Online-Portal 36 **Käferarten** gelistet. Von denen sind 8 Arten besonders sowie 2 (Eremit, Hirschkäfer) streng geschützt und im Anhang II bzw. IV der FFH-RL gelistet. Die besonders und streng geschützten Käferarten sind den Artenuntergruppen der Bockkäfer (*Cerambycidae*), der Laufkäufer (*Carabidae*), der Blatthornkäfer (*Scarabidae*) und der Schröter (*Lacanidae*) zuzuordnen. Mit Ausnahme der Laufkäufer sind die gelisteten Käferarten holzbewohnende (xylobionte) Käferarten. Die xylobionten Käferarten sind Käfer, die in einer ihrer Lebensphasen auf Holzsubstrat angewiesen sind. Auch von den Laufkäuferarten sind beispielsweise mit dem Körnigen Laufkäfer (*Carabus granalatus*) Arten gelistet, welche ihren Lebensraum im Bereich von Gehölzen und Baumstämpfen finden.

Der **Eremit** nimmt alle geeigneten Höhlen in Laubbäumen an. Höhlen bildende Laubholzarten wie z. B. die Eiche sind besonders häufig Brutbäume. Die primären Lebensräume des Käfers sind Auwaldreste (Hart- und Weichholzaue) sowie Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder. Mittlerweile werden auch Sekundärbiotope wie Friedhöfe, Parks, Alleen, Obstgärten usw. bezogen, die in seinem ursprünglichen Ausbreitungsgebiet entstanden sind.

Die **Hirschkäfer** leben in warmen, lichten (Eichen)-Wäldern, an besonnten Waldrändern, in unterschiedlichen Offenlandbereichen wie z. B. Obstwiesen, sowie in Gärten, Parks und Alleen unserer Dörfer und Städte. Die Hauptflugzeit der Hirschkäfer reicht von Ende Mai bis Ende Juli. Das Weibchen legt etwa 20 Eier bis zu 75 Zentimeter tief in den Boden an die Wurzeln von toten oder kranken Bäumen. Die Larven entwickeln sich in den Wurzeln, Stämmen und Stümpfen, brauchen jedoch durch Pilzbefall zermürbtes Totholz, insbesondere von Eichen. Selten werden auch andere Laubbäume, wie etwa Linden, Buchen, Ulmen, Pappeln, Eschen, Weiden oder Obstbäume ausgewählt.

Die potenziellen Käfervorkommen konzentrieren sich auf die Gehölzbestände in den westlichen und östlichen Randbereichen, sowie auf die Gehölz- und Baumbestände im südlichen Vorhabenbereich. Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölze sind überwiegend zu jung, um für den Eremit oder den Hirschkäfer geeignete Habitatstrukturen aufzuweisen. Innerhalb der Waldbereiche bzw. Restwaldbestände sind jedoch 12 alte Eichen mit einem Stammumfang von 80 bis 350 cm vorhanden. Diese können für beide Arten

geeignete Habitate darstellen. Von den besonders geschützten Käferarten kann im Untersuchungsgebiet keine sicher ausgeschlossen werden.

3.7.7 Vögel

In Brandenburg sind ca. 200 Brutvogelarten allgemein vorkommend. Davon sind ca. 100 Arten den von Gehölzen dominierten Flächen und ca. 25 Arten den Offenlandschaften zuzuordnen.

Im LfU-online-Portal sind in dem entsprechenden Kartenblatt 3 Arten (Weißstorch, Fischadler und Kranich) verzeichnet. Im Untersuchungsgebiet wurden keine Horste erfasst. Auch als Nahrungsgäste sind diese Arten aufgrund der Ausstattung und Lage des Untersuchungsgebietes nicht zu erwarten. Sie sind somit als planungsrelevante Arten auszuschließen.

Bei der Kartierung im Jahr 2022 wurden sowohl in den vorhandenen Gebäudestrukturen als auch in den Gehölzen keine Nester von Brutvögeln erfasst. Die vorhandenen Gebäudestrukturen bieten jedoch potenziell Nischenbrütern die Möglichkeit Niststätten zu errichten. Auch die zahlreichen Gehölze stellen wichtige Brut- und Niststätten für Vögel dar. Aufgrund des siedlungsbedingten Räuberdrucks und der großflächigen Bodenversiegelung werden Niststätten von Bodenbrütern ausgeschlossen.

Bei dem zu erwartenden Artenspektrum an Brutvögeln handelt es sich um allgemein häufige Arten im urbanen Raum (ubiquiste Arten, Kulturfolger). Sensible Arten können hier aufgrund der Siedlungsnähe des Gebietes in der Brutzeit ausgeschlossen werden.

3.7.8 Planungsrelevante Artengruppe

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über planungsrelevante Arten (Anhang II/IV FFH-RL, besonders geschützte, RL BBG, europäische Vogelarten), die in der Literatur als charakteristische und wertgebende Arten für die erfassten Biotopstrukturen genannt werden oder im LfU-Onlineportal als potenziell vorkommend gelistet wurden.

Tabelle 7: Planungsrelevante Arten(gruppen) im Untersuchungsraum

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL Dtl.	Schutzstatus	Habitat
Säugetiere				
Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	D	bg	Gehölzbestände und Waldrandbereiche
Gelbhalsmaus	<i>Apodemus flavicollis</i>	---	bg	
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	---	bg	
Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	V	bg	
Hausspitzmaus	<i>Crocidura russula</i>		bg	
Gartenspitzmaus	<i>Crocidura suaveolens</i>	3	bg	
Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	V	bg	
Zwergmaus	<i>Micromys minutus</i>	V	bg	
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	3	---	
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	---	bg	
Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	---	bg	
Zwergspitzmaus	<i>Sorex minutus</i>	---	bg	
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	---	bg	
Fledermäuse				

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL Dtl.	Schutzstatus	Habitat
Breitflügelfledermaus*	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	sg, Anh.IV	Gehölzbestände und Betonstrukturen im südlichen Untersuchungsgebiet
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	---	sg, Anh.IV	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	---	sg, Anh.IV	
Zweifarbfliegendermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	---	sg, Anh.IV	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	---	sg, Anh.IV	
Rauhautfledermaus*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	---	sg, Anh.IV	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	sg, Anh.IV	
* Arten überwintern auch in Baumhöhlen und Gebäuden				
Amphibien				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	---	bg	Gehölz- und Waldrandbereiche
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	sg, Anh.IV	Saumstrukturen, Äcker, Waldran
Reptilien				
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	---	bg	Gehölz- und Waldrandbereiche
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	sg, Anh.IV	
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	---	bg	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	sg, Anh.IV	
Insekten				
Käfer besonders geschützte Arten (8 Arten)				Gehölz- und Waldrandbereiche
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	2	sg, Anh.II	Altbaumbestand
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	2	sg, Anh.IV	
Bienen (Apidae) besonders geschützte Arten (12 Arten)				Gehölz- und Waldrandbereiche
Vögel				
Baumbrüter (Freibrüter)				
Gebüsch-, Strauch- und Heckenbrüter				
Gebäude- und Nischenbrüter				
Höhlen- und Halbhöhlenbrüter				

3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

3.8.1 Beschreibung

Landschaftsbild

Erfassungs- und Bewertungskriterien für das Landschaftsbild sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Das Untersuchungsgebiet stellt sich zusammenfassend als anthropogen überprägte Landschaft dar. Es lassen sich aufgrund der Flächengröße und der durchgehenden Überprägung keine deutlich unterschiedlichen Landschaftsbildräume abgrenzen.

Entlang der westlichen Untersuchungsgebietsgrenze befinden sich unmittelbar angrenzend Wohnbebauung sowie teilweise gewerblich genutzte Flächen. Trotz teilweise bestehendem Sichtschutz durch Gehölze entsteht aufgrund der Bebauung kein natürliches Landschaftsbild.

Auch auf den direkt vom Vorhaben betroffenen Flächen ist die anthropogene Überprägung überall vorherrschend. Sowohl der nördliche als auch südliche Untersuchungsraum ist durch die ehemalige industrielle Nutzung deutlich gekennzeichnet und stellt sich als Industriebrache mit großflächiger Versiegelung und ohne nennenswerte Ausstattungsmerkmale dar. Trotz der durch Sukzession aufgewachsenen Gehölze und Bäume im südlichen Untersuchungs- und Vorhabenbereich ist auch hier die anthropogene Überprägung in Form von Betonelementen und Bodenversiegelungen durch Schotter und Beton überall deutlich vorherrschend.

Nur im Nord-Osten findet sich Waldrandbereich mit Laub- und Nadelbäumen, welcher außerhalb des Untersuchungsgebietes in geschlossenen Forst- bzw. Waldbestand übergeht.

Durch die allgemein vorherrschende anthropogene Überprägung mit den großflächigen Bodenversiegelungen durch die ehemalige industrielle Nutzung des Gebietes, bietet sich im Untersuchungsgebiet ein Landschaftsbild mit einer geringen Wertigkeit.

Erholungspotenzial

Das Erholungspotenzial wird anhand der Kriterien Ruhe und Schönheit, Ausstattungselemente, Sehenswürdigkeiten und Erreichbarkeit eingestuft.

Das Untersuchungsgebiet ist vollständig umzäunt und nicht für die Öffentlichkeit zugänglich bzw. erreichbar. Es finden sich auch keine Ausstattungselemente, Sehenswürdigkeiten oder Ähnliches. Das Erholungspotenzial ist im gegenwärtigen Zustand äußerst gering.

3.8.2 Bewertung

Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes werden beide aufgrund der starken anthropogenen Überprägung der Projekt- und Untersuchungsfläche als **begrenzt wertvoll** (Wertstufe IV) bewertet.

3.9 Wechselwirkungen

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushalts, den in der Umwelt ablaufenden Prozessen und auch den Schutzgütern des Naturschutzes Wechselbezüge. Diese Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und die Wirkungen aus Verlagerungseffekten, Kumulationseffekten, synergetischen Effekten sowie komplexen Zusammenhängen, sind zu betrachten.

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist dabei der Boden. Eine Überbauung führt zwangsläufig zu einem Funktionsverlust dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss,

während die Versickerung unterbunden wird. Weiterhin gehen durch den Verlust an Boden Biotopstrukturen und damit Lebensräume für faunistische und floristische Arten verloren.

Im Vorhabenbereich sind keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vorhanden, die sich untereinander verstärken und damit zu einer erheblichen Verstärkung von schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen führen.

3.10 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Im Ergebnis der Bestandsanalyse ist festzuhalten, dass aufgrund der Vorbelastungen, hervorgerufen durch die großflächigen anthropogenen Überprägungen durch die Versiegelung, die einzelnen Schutzgüter im Vorhabenbereich als überwiegend von allgemeinem Wert für Natur und Landschaft eingestuft werden.

4 Vorhabenbeschreibung

4.1 Technische Merkmale des Vorhabens

Vorhabenkonzept

Der Grundstückseigentümer der Flächen des ehemaligen Kalksandsteinwerkes plant:

- auf dem Flurstück 434 die Bestandssicherung als Geschäftshaus (Büro, Sanitär, Lagerhalle für Maschinen und Geräte, Garage, Hundezwinger und Zufahrt Kiefernweg).
- auf dem Flurstück 419 dem Umbau / Umnutzung des bestehenden Lagergebäudes als zentrales Versorgungsgebäude (Waschräume, Heizungsraum, Lagerraum) sowie für die Beherbergung und Bestandssicherung der Zufahrt zum Kiefernweg.
- auf dem Flurstück 606 den Umbau / Umnutzung des bestehenden ehemaligen Sozialgebäudes als Kinderheim (ist bereits umgesetzt).
- auf dem Flurstück 45/2 den Ausbau eines ehemaligen Trafogebäudes zu Beherbergungszwecken.
- auf dem Flurstück 414 den Rückbau eines ehemaligen Trafos und Rückbau der Rampe und Gleisanlagen.
- auf dem Flurstück 607 den Rückbau noch vorhandener Nebenanlagen und Garagen, Masten ect.
- die Anlage einer privaten zentralen Erschließungsstraße unter Nutzung der bereits angelegten Straße mit Zufahrt vom Lutzweg und Ausfahrt zum Kiefernweg. Die vorhandene Ausfahrt zum Kiefernweg soll verlegt werden. Die Verkehrsfläche ist mit einer Breite von 7,0 m vorgesehen. Diese stellt auch den Bauraum für die Versorgungsmedien und die Stellfläche für die Feuerwehr sowie Standort der Löschwasserentnahmestelle.
- die Errichtung von I-II-geschossigen barrierefreien Gebäuden mit den erforderlichen PKW-Stellplätzen, die über die Erschließungsstraße i. V. m. angelegten Wohnwegen zu erreichen sind.
- die Waldausgleichsmaßnahme in der Gemarkung Tröbitz, Flur 4, Flurstück 94/1 und Gemarkung Elsterwerda, Flur 5, Flurstück 414.

Darstellung der wesentlichen Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 38 hat zum Ziel:

- Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke in der Gemarkung Elsterwerda, Flur 5, Flurstücke 419, 434, 606, 607, 45/2, 57/1, 96/6, 414, 453, 404, 413 und 96/3.

Innerhalb des Plangebietes werden folgende Flächen festgesetzt:

allgemeines Wohngebiet	7,54 ha
private Verkehrsfläche	0,31 ha
private Grünfläche für Maßnahmen	0,53 ha
Gesamt	8,38 ha

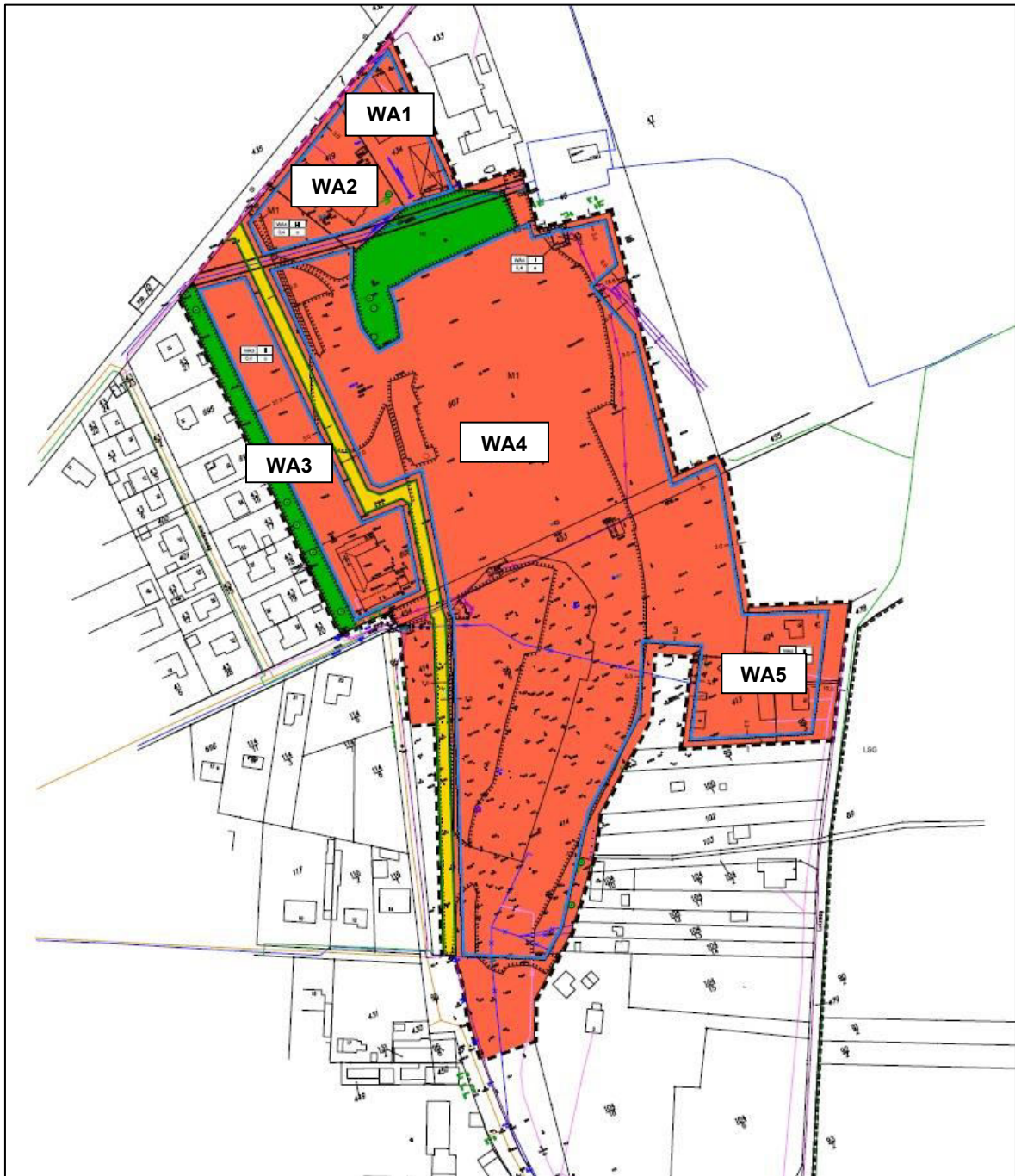


Abbildung 14: Entwurf Bebauungsplan Nr 38 (ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024)

4.2 Wirkfaktoren

4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Als baubedingte Flächeninanspruchnahme werden alle die Flächeneingriffe gewertet, die ausschließlich im Rahmen der Baumaßnahme entstehen, also alle Flächen, die nach Fertigstellung der jeweiligen Teilflächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.

Um Baufreiheit zu erhalten, ist grundsätzlich mit einer baubedingten Flächeninanspruchnahme im **Geltungsbereich** zu rechnen. Diese ist mit Gehölzfällungen, Bodenbewegungen und Bodenverdichtungen verbunden.

Die Flächeninanspruchnahme ist mit potenziellen Beeinträchtigungen **aller Schutzgüter** (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Biotope, Landschaftsbild und Erholung) verbunden.

Darüber hinaus ist sie von **artenschutzrechtlicher Relevanz** durch die potenzielle erhebliche Störung von Einzelindividuen, den potenziellen Verlust von Einzelindividuen sowie den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Wasserentnahmen / Abwässer

Aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes ist durch die Umsetzung der geplanten Maßnahme mit keiner bauzeitlichen Absenkung des Grundwasserstandes zu rechnen.

Dieser Wirkfaktor entfällt damit.

Schadstoffeintrag / Immission

Schäden sind im Rahmen der Bauarbeiten im Bereich des gesamten **Baufeldes zzgl. 50 m Umfeld** insbesondere durch Lärm, Abgase, Schadstoffe, Erschütterungen, Bewegungs- und / oder Lichtreize möglich.

Mit Blick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind vor allem die Bewegungsreize relevant, wobei auch Effekte von Lärm, Abgasen / Schadstoffen (z.B. Schmier- und Kraftstoffe) und Erschütterungen (Baufahrzeuge) Relevanz entfalten können.

4.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Anlagebedingt ist die vorgesehene Umgestaltung der bestehenden Flächen durch die Erschließungsstraßen und Gebäudestrukturen als dauerhafte Flächeninanspruchnahme zu betrachten.

Die zulässige Flächeninanspruchnahme wird durch die B-Planung in folgendem Umfang angegeben:

Tabelle 8: zulässige Bodenversiegelung im B-Plan

Standort	Gesamtfläche	GRZ	Überbaubare Fläche
WA1	2.858 m ²	0,8-0,9	2.320 m ²
WA2	2.900 m ²	0,8-0,9	2.400 m ²
WA3	8.450 m ²	0,4-0,6	5.070 m ²
WA4	52.848 m ²	0,4-0,6	31.709 m ²
WA5	5.192 m ²	0,4	2.077 m ²
VF	3.150 m ²	0,6	1.890 m ²
Gesamt	75.398 m²		45.516 m²

Nach den Festsetzungen im Bebauungsplan vom Oktober 2024 können 45.516 m² Boden der Wertstufe V überbaut bzw. versiegelt werden.

Im WA1 sind bereits 2.370 m², im WA2 2.400 m², im WA3 1.034 m² und im WA5 bereits 1.300 m² bebaut und versiegelt (insgesamt 7.104 m²). Danach ergibt sich ein zusätzlicher Eingriff in das Schutzgut Boden von 38.412 m².

Die Flächeninanspruchnahme ist neben der Bodennutzung auch mit potenziellen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild und Arten und Biotope sowie Verlust von Wald i. S. § 2 LWaldG verbunden.

Die Flächeninanspruchnahme mit dem Waldverlust ist insbesondere auch von artenschutzrechtlicher Relevanz, durch den dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Durch die Beseitigung der Waldstrukturen kann es zu Veränderungen kleinklimatischer Verhältnisse kommen, da auf den betroffenen Flächen die Beschattung des Untergrundes entfällt. Da im Vorhabengebiet jedoch großflächig voll- bzw. teilversiegelte Flächen entsiegelt werden und im Umfeld der zukünftigen Bebauungen unversiegelte Grünflächen entstehen, werden diese negativen Auswirkungen wieder ausgeglichen. Es ist somit mit keinen Veränderungen abiotischer Standortfaktoren zu rechnen.

Barrieren

Die Abzäunung von Grundstücken als Privatflächen kann zu Lebensraumzugang für Groß-, Mittel und Kleinsäuger führen. Die Vorhabenfläche ist im Bestand jedoch bereits großflächig eingezäunt. Durch die Umsetzung des Vorhabens wird die Barrierewirkung verringert, da aus der bestehenden Industriebrache ein öffentliches Gebiet wird, welches durch neue Wegestrukturen potenzielle Wanderbewegungen vereinfacht. Barrierewirkungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz können somit ausgeschlossen werden.

Visuelle Wirkungen

Aufgrund der Waldbaumbeseitigungen wird eine grundsätzliche Veränderung des Landschaftsbildes verursacht.

Durch die festgelegte Gebäudehöhe (max. 2 Vollgeschosse) ist die Fernwirkung der baulichen Anlagen eingeschränkt. Die umliegenden Gehölzbestände minimieren zudem die Fernwirkung. Negative Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor entfallen somit.

Schadstoffeintrag / Immissionen

Es sind **keine** Flächennutzungen vorgesehen, die anlagenbedingte Schadstoffeinträge oder Immissionen verursachen. Dieser Wirkfaktor entfällt damit.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Schadstoffeintrag / Immission

Aktuell wird das Vorhabengebiet teilweise gewerblich genutzt. Zumindest im nördlichen Projektbereich auf den versiegelten Flächen und im Bereich der Gebäude liegen durch die Nutzung bereits anthropogen verursachte Störungen vor.

Durch die Umnutzung als Wohngebiet ist mit einer Zunahme der Nutzungsintensität zu rechnen.

Allerdings ist nicht mit einer signifikanten Zunahme der Immissionen gegenüber dem Bestand zu rechnen, die eine relevante Auswirkung auf Natur- und Landschaft oder die im Umfeld vorkommenden Arten hat.

Damit entfällt der Wirkfaktor in der weiteren Betrachtung.

4.2.4 Zusammenfassung der Wirkfaktoren

Tabelle 9: Zusammenfassung der relevanten vorhabenbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens

Wirkfaktor	Umfang	Konfliktpotenzial
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme	Geltungsbereich B-Plan 8,38 ha	Allgemeiner Arten- und Biotopschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotop- und Habitatverlust Besonderer Artenschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Einzelindividuen (Adulte, Jungtiere, Entwicklungsstadien) (Tötungsverbot § 44 (1) 1) ▪ Erhebliche Störung von Individuen (Störungsverbot § 44 (1) 2) ▪ Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schadigungsverbot § 44 (1) 3)
Schadstoffeintrag / Immissionen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlärmung ▪ Schadstoffe ▪ Erschütterung 	Geltungsbereich B-Plan zzgl. 50 m 17,4 ha	Boden/Wasser/Luft <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung der abiotischen Standortverhältnisse als Lebensraum ▪ Beeinträchtigung der Schutzfunktion des Bodens für das Schutzgut Grundwasser Besonderer Artenschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Biotopfunktionen ▪ Erhebliche Störung von Individuen (Störungsverbot § 44 (1) 2) ▪ Funktionsverlust von Lebensstätten und –räumen
anlagebedingt		
Flächeninanspruchnahme Biotop- und Habitatverlust	21.525 m ² (2,15 ha)	Allgemeiner Arten- und Biotopschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vollständiger Biotop- und Habitatverlust

Wirkfaktor	Umfang	Konfliktpotenzial
		Besonderer Artenschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schadigungsverbot§ 44 (1) 3)
Waldverlust	3,92 ha	Wald nach LWaldG <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dauerhafter Flächen- und Funktionsverlust
Flächeninanspruchnahme Bodenverlust	3,84 ha	Bodenschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen
Betriebsbedingt entfällt		

5 Konfliktanalyse

5.1 Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen

Der Eingriffsverursacher ist zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verpflichtet. Das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot ist striktes Recht und unterliegt nicht der Abwägung. Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung haben Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sie sind wesentlicher Bestandteil der Eingriffs- Ausgleichsplanung.

Die Verpflichtungen des Vermeidungsgebotes beziehen sich nicht auf die Vermeidung des Vorhabens insgesamt, sondern nur auf die Vermeidung einzelner Beeinträchtigungen, die bei Verwirklichung des Vorhabens zu erwarten sind.

Die Ergebnisse der Abstimmungen in Bezug auf die Optimierung des Vorhabens mit dazugehörigen Maßnahmen werden als Vermeidungs-, Minderungs- oder Schutzmaßnahmen bezeichnet. Zu diesen zählen auch konfliktvermeidende Maßnahmen bzgl. des Besonderen Artenschutzes.

5.1.1 Vermeidungsmaßnahmen alle Schutzgüter

V1 Schutz von Böden und Grundwasser 8,38 ha

Im Rahmen der Bauarbeiten ist mit einer temporären Flächeninanspruchnahme zu rechnen. Durch diese Flächeninanspruchnahme kann es zu einer Gefährdung des Bodens durch Lagerflächen, Immissionen, Bodenbewegungen sowie Verdichtungen durch Baumaschinen kommen, in deren Folge die natürlichen Bodenfunktionen temporär verloren gehen können.

Außerdem kann es zu einer Gefährdung des Grundwassers durch den Eintrag von Schadstoffen kommen.

Diese temporäre Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen und potenzielle Beeinträchtigung des Grundwassers kann aufgrund der in den oberen Bodenschichten (mind. bis 60 cm) vorherrschenden Bodenart (Sand) durch eine sorgfältige Arbeitsweise, die auf jeder Baustelle vorausgesetzt wird, vermieden werden. Dazu gehören insbesondere:

- Baustelleneinrichtung auf bereits versiegelte Flächen
- Sicherung der Baustellenumgebung vor Befahrung, Betretung und Ablagerung
- Schutz vor Bodenverdichtung und -verschmutzung
- Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck
- Tiefenlockerung von in Anspruch genommenen Böden im Bauumfeld
- zeitnahe Wiederbegrünung offen liegender Böden im Bauumfeld
- Trennung von Oberboden und Unterboden beim Bodenabtrag und Wiedereinbau
- geordnete Lagerung und schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen
- Verwendung unbelasteter, standortgerechter Substrate für Baustraßen

Zur Überwachung der Einhaltung der gesetzlichen Bodenschutzvorschriften wird die Einsetzung einer fachspezifischen Umweltbaubegleitung (UBB-Boden) empfohlen.

Insbesondere folgende Aufgaben sind Bestandteil der UBB-Boden:

- Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen
- Abstimmung von temporären Flächeninanspruchnahmen und Schutzbereichen
- Überwachung und Dokumentation der festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

V2 Erhalt der Grundwasserneubildung 8,38 ha

Anfallendes Niederschlagswasser (Dachwasser, Straßen, Wege, Plätze) wird vor Ort flächig versickert und damit dem Landschaftshaushalt wieder zugeführt.

V3 Ökologische Baubegleitung 8,38 ha

Zur Überwachung der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum allgemeinen Arten- und Biotopschutz wird die Einsetzung einer fachspezifischen Umweltbaubegleitung (ÖBB) empfohlen.

Insbesondere folgende Aufgaben sind Bestandteil der ÖBB:

- Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen
- Abstimmung von temporären Flächeninanspruchnahmen und Schutzbereichen
- Überwachung und Dokumentation der festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (vgl. V4 und V5)
- Sicherung angrenzender Brut- und Nistreviere vor Störung durch die Baumaßnahme
- Überwachung und Dokumentation der fachgerechten Bauausführung von Kompensationsmaßnahmen

V4 Allgemeiner Biotopschutz 8,38 ha

Innerhalb des Geltungsbereiches sind alle wertgebenden (Altbaumbestand Eiche) Einzelbäume zu erhalten.

Umfang: 12 Stk. (8 Stück Wald gemäß LWaldG)

V5 Allgemeiner Artenschutz 8,38 ha

- V5.1 Minimierung der **Flächeninanspruchnahme** auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß.
- V5.2 Schutz von zu erhaltenden **Gehölzbeständen** während der Baumaßnahme gemäß aktuell gültigen DIN-Richtlinien (DIN 18920).
- V5.3 Zur Vermeidung der **Störung** von dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten ist eine Bauruhe während der Dämmerung und nachts einzuhalten.
- V5.4 Einhaltung der gemäß § 39 (5) festgelegten Bauzeitenregelung für **Holzungsmaßnahmen** (Bäume, Sträucher, Hecken) (verboten von 1.3 - 30.09.). Sollen Holzungsmaßnahmen vorgezogen werden, ist eine gesonderte Baufeldfreigabe bzgl. Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die ÖBB sowie eine naturschutzrechtliche Befreiung durch die untere Naturschutzbehörde erforderlich.
- V5.5 **Baugruben** sind so zu **sichern**, dass ein Hineinfallen von wandernden Tieren (Säugetiere, Amphibien, Reptilien) vermieden wird. Während der Baupausen sind Baugruben abzudecken bzw. mit Ausstieghilfen auszustatten.
- V5.6 **Baustelleneinrichtung und Lagerfläche** sind auf vorverdichteten und vorversiegelten Flächen zu errichten.
- V5.7 **Einfriedungen** des Plangebiets werden insbesondere für Klein- und Mittelsäuger durchlässig gestaltet.
- V5.8 **Künstliche Lichtquellen** werden insektenfreundlich realisiert. Die Lichtfarbe, Richtung und Höher der künstlichen Beleuchtung sowie ein Lichtmanagement sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens näher zu definieren und der UNB nachzuweisen.

5.1.2 Besonderer Artenschutz - Relevanzprüfung

Im Ergebnis der Abschichtung wurden 5 Artengruppen (Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Insekten, Brutvögel) herausgearbeitet, deren lokale Populationen durch das Bauvorhaben potenziell betroffen sein können.

Für diese Arten(gruppen) erfolgt eine 2. Abschichtung bzgl. der Relevanz für das hier betrachtete Vorhaben.

Jede Art hat unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum, insbesondere für die Fortpflanzung und den Nahrungserwerb. Je nachdem, wie eng die Bindung der Arten an bestimmte Vegetationsstrukturen ist, wie diese essentiellen Lebensraumstrukturen räumlich verteilt sind und wie sich eine Art innerhalb dieses Lebensraumes bewegt und verhält, lassen sich hieraus mögliche Betroffenheiten ableiten oder ausschließen. Sie sind daher für jede Art gesondert herauszustellen, soweit hierzu Erkenntnisse vorliegen.

In diesem Kapitel werden die im Gebiet nachweislich oder vermutlich vorkommenden planungsrelevanten Arten dargestellt und geprüft, ob und wie diese durch das Vorhaben mit Blick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände betroffen sein können.

Auszuschließende Arten(gruppen)

Im Ergebnis der Bestandserfassungen sowie Potenzialanalyse und Relevanzprüfung innerhalb der Abschichtung werden nachfolgende besonders und/oder streng geschützten Artengruppen, die den europarechtlichen Bestimmungen zum Artenschutz nach Anhang IV der FFH-Richtlinie unterliegen, **ausgeschlossen**.

Tabelle 10: Auszuschließende Artengruppen nach Potenzialanalyse und Relevanzprüfung

Artgruppe	Ausschlussgründe
Farn-/Blütenpflanzen	keine geeigneten Standorte mit entsprechenden Nährstoff- und Lichtverhältnissen.
Moose	
Brutvögel	
Horstbrüter	keine Horstbäume vorhanden
Offenland	keine geeigneten Flächen vorhanden
Röhrichtbrüter	kein Röhricht vorhanden
Zug- und Rastvögel	keine geeigneten Rastgewässer vorhanden

Säugetiere

Die potenziell betroffenen Säugetierarten nutzen sowohl die Gehölzflächen im südlichen Vorhabengebiet sowie in den Randbereichen als Lebensraum. Eine anlagebedingte Betroffenheit kann jedoch ausgeschlossen werden, da durch die entstehenden Garten und den Gehölzflächen im Umfeld der überwiegende Teil der Flächen weiterhin zur Verfügung steht.

Aufgrund der großflächigen Überprägung im Geltungsbereich können aber baubedingte Individuenverluste nicht ausgeschlossen werden.

Fledermäuse sind von einem Vorhaben potenziell betroffen, wenn geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten vom Vorhaben betroffen sind. Im Untersuchungsgebiet befinden sich Bäume und Gebäudestrukturen, die zumindest temporär von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können. Durch Baumfällungen und Rückbauarbeiten sind Individuenverluste sowie Habitatverlust mögliche. Fledermäuse sind dementsprechend weiter zu betrachten.

Daher ist die gesamte Artengruppe der Säugetiere **weiter zu betrachten**.

Amphibien

Die in Brandenburg heimischen Amphibien sind aufgrund ihres Lebenszyklus sowohl auf aquatische als auch auf terrestrische Habitate angewiesen. Während die Landlebensräume als Sommerlebensraum und oft als Winterquartiere fungieren, sind alle in Brandenburg vorkommenden Amphibienarten für die Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Viele Arten zeigen saisonale Wanderungen, in deren Verlauf über lange Zeiträume größere Landschaftsräume durchquert werden.

Für Amphibien sind die kritischen Bauzeiträume von Art und Ort des Eingriffes abhängig. In den Laichgewässern sind die Arten in der Reproduktionsphase (März-Oktober, je nach Art kürzer und teils auch länger) besonders betroffen. Im Landhabitat sind die Arten außerhalb des (pro Individuum wenige Tage bis mehrere Monate umfassenden) Gewässeraufenthaltes ganzjährig betroffen. Bei der Frühjahrswanderung der laichbereiten Alttiere, bei deren Abwanderung und der Abwanderung der Jungtiere können besonders intensive Konflikte auch außerhalb der regelmäßig besiedelten Flächen auftreten.

Die Knoblauchkröte ist im Geltungsbereich selbst nicht zu erwarten, sondern nur in den angrenzenden Wäldern und halboffenen Flächen. Nur die Erdkröte kann in den Gehölzbeständen und bewaldeten Teilen der Gewerbebrache nicht sicher ausgeschlossen werden. Daher kann eine vorhabenbezogene Betroffenheit der Erdkröte nicht ausgeschlossen werden.

Daher ist die **Erdkröte weiter zu betrachten**.

Reptilien

Reptilien weisen ein ähnliches Spektrum an Wanderungen auf wie Amphibien, allerdings fallen diese Wanderungen nicht so auf (weniger Tiere pro Zeiteinheit). Bei Eidechsen laufen die Teilhabitatwechsel kleinräumig ab, bei Schlangen sind es hunderte bis tausende Meter.

Von den potentiell vorkommenden Reptilienarten sind im Geltungsbereich des B-Planes insbesondere die Zauneidechse zu erwarten. Diese konnten auch bei den Erfassungen im Geltungsbereich bestätigt werden. Waldeidechse und Blindschleiche sind maximal in den Randbereichen der Wälder außerhalb der Baufelder zu erwarten. Im Geltungsbereich wurde eine Blindschleichen im südöstlichen Randbereich nachgewiesen. Waldeidechsen wurden nicht erfasst.

Die Glattnatter benötigen strukturreiche Halboffenlandschaften. Sie kann im Geltungsbereich ausgeschlossen werden, da bei den Erfassungen keine Individuen nachgewiesen wurden. Zudem stellt die Glattnatter höhere Ansprüche an ihr Habitat als die Zauneidechse, die stellenweise bereits als Kulturfolger bezeichnet werden kann. Für Glattnatter ist der Geltungsbereich zu strukturarm. Damit kann die **Betroffenheit der Glattnatter ausgeschlossen** werden.

Alle anderen Arten der **Artengruppe sind weiter zu betrachten**. Ihre Habitatstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches sollen beräumt werden. Somit ist eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen.

Insekten

Käfer

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 10 besonders bzw. streng geschützte Käferarten nachgewiesen.

Ihr Vorkommen beschränkt sich auf Waldbereiche, Gehölzbestände und liegendes Totholz.

Da auch in diese Bereiche eingegriffen wird, ist eine vorhabenbezogene **Betroffenheit nicht ausgeschlossen**. Sie sind entsprechend weiter zu betrachten.

Bienen

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 12 besonders geschützte Wildbienenarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich überwiegend um erdbewohnenden Vertreter der Familie der Bienen. Es handelt sich um häufige und weit verbreitete Arten.

Ihr Vorkommen ist daher im gesamten Geltungsbereich des B-Planes möglich. Eine Gefährdung besteht hier vor allem bauzeitlich durch eine Zerstörung der Nester beim Rückbau vorhandener Befestigungen oder Eingriff in den Boden. Eine **Betroffenheit** der Wildbienen ist **nicht ausgeschlossen**.

Brutvogelarten

Die nachfolgenden Ausführungen zu potenziell relevanten Vögeln erfolgen anhand von nistökologischen Gilden.

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Diese Vogelgruppe legt ihre Nester in Höhlungen. Je nach Art werden dafür entweder bereits vorhandene Höhlungen in hohlen Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern und Erdhöhlen genutzt oder es werden eigene Höhlen angelegt.

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nutzen diese natürlichen und/oder künstlichen Nistgelegenheiten wiederholt. Aus diesem Grund sind diese Lebensstätten besonders geschützt.

Bei den überwiegenden zu Fällung vorgesehenen Bäumen handelt es sich um junge Bäume, ohne Höhlungen. Da jedoch vereinzelt auch ältere Bäume entfernt werden bei denen Höhlungen nicht vollständig ausgeschlossen werden können, kann die **nistökologische Gilde vom Bauvorhaben betroffen** sein und ist entsprechend weiter zu betrachten.

Baumbrüter (Freibrüter)

Freibrüter legen ihre Nester frei an und nutzen keine Höhlungen oder Nischen.

Da das Bauvorhaben mit Baumfällungen verbunden ist, kann diese **nistökologische Gilde vom Bauvorhaben betroffen** sein und ist entsprechend weiter zu betrachten.

Strauch- / Heckenbrüter (Freibrüter)

In dieser Gruppe sind alle frei auf / an Zweigen und Ästen nistende Brutvögel der Gehölze und hohen krautigen Vegetation zusammengefasst. Es handelt sich hier um Arten, die jährlich ihr Nest neu errichten.

Stärker gegliederte Offenlandschaften mit ausreichend Gehölz- und Saumstrukturen werden von dieser Gruppe bevorzugt. Insbesondere Gehölzstrukturen werden als Ansitzwarten und Neststandorte genutzt.

Im Vorhabenbereich sind geeignete Habitate insbesondere im südlichen Vorhabenbereich vorhanden. Da das Bauvorhaben mit Gehölzbeseitigungen verbunden ist, kann diese nistökologische Gilde vom Bauvorhaben betroffen sein und ist entsprechend weiter zu betrachten.

Gebäude- oder Nischenbrüter

Die Gebäude- und Nischenbrüter legen ihre Nester an und in Gebäuden oder Bauwerken an. Es handelt sich meist um Kulturfolger, die Siedlungen und Gärten bewohnen. Sie nutzen dabei im Mauerwerk vorhandene Spalten und Nischen, legen aber auch eigene Nester am Gebäude an. Dabei können je nach Arten die unterschiedlichsten Gebäudearten besiedelt werden, von Scheunen bis hin zu Kirchtürmen.

Gebäude- und Nischenbrüter nutzen diese Nistgelegenheiten zum Teil wiederholt. Aus diesem Grund sind diese Lebensstätten besonders geschützt.

Da die Gebäudestrukturen im südlichen Vorhabenbereich teilweise zurück gebaut werden, ist die Gilde sowohl von möglichen **Individuenverlusten** als auch vom **Habitatverlust betroffen**. Sie ist entsprechend weiter zu betrachten.

Fazit der Relevanzprüfung

Im Fazit der Relevanzprüfung konnten keine Arten(gruppen) bzw. nistökologische Gilden ausgeschlossen werden. Daher sind alle Arten(gruppen) im Rahmen der Betroffenheitsanalyse weiter zu betrachten:

Tabelle 11: Relevanzprüfung der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Ausschlussgründe für die Art	Prüfrelevante Erheblichkeit
Säugetiere			
Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	---	Ja
Gelbhalsmaus	<i>Apodemus flavicollis</i>	---	Ja
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	---	Ja
Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	---	Ja
Hausspitzmaus	<i>Crocidura russula</i>	---	Ja
Gartenspitzmaus	<i>Crocidura suaveolens</i>	---	Ja
Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	---	Ja
Zwergmaus	<i>Micromys minutus</i>	---	Ja
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	---	Ja
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	---	Ja
Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	---	Ja
Zwergspitzmaus	<i>Sorex minutus</i>	---	Ja
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	---	Ja
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	---	Ja
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	---	Ja
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	---	Ja
Zweifarbvedermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	---	Ja
Zwergvedermaus	<i>Pipistellus pipistellus</i>	---	Ja
Rauhautvedermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	---	Ja
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	---	Ja
Amphibien			
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	---	Ja
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		Nein
Reptilien			
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	---	Ja
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>		Nein
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	---	Ja
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	---	Ja
Insekten			
Bienen besonders geschützte Arten (12 Arten)		---	Ja
Käfer besonders geschützte Arten (8 Arten)		---	Ja
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	---	Ja
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	---	Ja

Tabelle 12: Relevanzprüfung der Brutvogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Ausschlussgründe für die Art	Prüfrelevante Erheblichkeit
Höhlen- und Halbhöhlenbrüter		---	Ja
Baumbrüter (Freibrüter)		---	Ja
Gebüsch-, Strauch-, Heckenbrüter (Freibrüter)		---	Ja
Gebäudebrüter- und Nischenbrüter		---	Ja

Daraus abgeleitet bleiben **14 Säugetierarten (Inkl. Fledermäuse), 1 Amphibienart, 3 Reptilienarten, 10 Käferart, 12 Wildbienenarten** sowie die Brutvogelgilden der **Höhlen-/Halbhöhlenbrüter**, der **Baum- und Freibrüter**, der **Gebüsch-, Strauch-, und Heckenbrüter (Freibrüter)** sowie der **Gebäude- und Nischenbrüter potenziell betroffen**, so dass das Fang- und Tötungsverbot, das Beschädigungs- und Zerstörungsverbot von Lebensstätten sowie das Störungsverbot verletzt werden können. Für diese Arten/Artgruppen ist im Rahmen einer Betroffenheitsanalyse zu überprüfen, wie sich die Wirkfaktoren des Vorhabens auf die einzelnen Arten wahrscheinlich auswirken werden und in welcher Form die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt sind. In der Prüfung sind geeignete konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen zu berücksichtigen, um das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden oder zu vermindern.

5.1.3 Besonderer Artenschutz - Maßnahmenplanung

Zur Vermeidung der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden nachfolgend beschriebene Maßnahmen ergriffen. Die Maßnahmen werden entsprechend ihrer Wirkung in CEF- und kvM-Maßnahmen unterteilt.

Ziel der Maßnahmenplanung ist es, die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden. Dazu sollen Ausweich- und Ersatzhabitate für die aus dem Bau Feld verdrängten Artengruppen zur Verfügung gestellt werden. Die festgelegten Maßnahmen werden vorgezogen (CEF) sowie kurz-, mittel- und langfristig aufwertende Wirkung in den strukturarmen Bereichen des Untersuchungsraums erzielen.

Bei der nachfolgenden Betroffenheitsanalyse sind Maßnahmen mit einzubeziehen, die das Eintreten der Verbotstatbestände verhindern. Diese Maßnahmen werden als konfliktvermeidende Maßnahmen (kvM) bezeichnet.

Bei Maßnahmen, die sich mit denen für den allgemeinen Artenschutz überschneiden (V3), ist als Querbezug die entsprechende Maßnahmennummer für den allgemeinen Artenschutz mit genannt.

Tabelle 13: Übersicht über vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Lfd. Nr.	Artengruppe	Betroffene Art	Kurzbezeichnung
CEF 1	Fledermäuse	alle	Ersatzhabitat
<p>Vor Rückbau der Gebäude- und Betonstrukturen und der Fällung der Bäume sind an geeigneter Stelle innerhalb des Geltungsbereiches Fledermausquartiere anzubringen. Folgende Quartiere sind vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flachkästen, Spaltenersatzquartier für kleine Fledermausarten ▪ Kleinfledermauskästen, Höhlenersatzquartier kleine Fledermausarten <p>Diese können sowohl an den im Randbereich vorhandenen Gehölzen als auch an Gebäuden angebracht werden. Die Ersatzhabitate sind dauerhaft zu sichern und die Unterhaltung abzusichern. Die Unterhaltung erfolgt durch Dach und Sonne Agrar GmbH. Die Anzahl richtet sich nach der Anzahl der vorgefundenen Quartierstrukturen vgl. kvM 2. Der Ersatz erfolgt im Verhältnis 1:2 bzw. 1:3. 5 Fledermauskästen wurden bereits angebracht (vgl. Anhang 1 Protokoll vom 05.03.2024)</p>			
CEF 2	Brutvögel	Höhlenbrüter	Ersatzhabitat

<p>Vor Rückbau der Gebäudestrukturen und der Fällung der Bäume und Gehölze sind an geeigneter Stelle innerhalb des Geltungsbereiches Nistkästen anzubringen. Folgende Quartiere sind vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nisthöhlen (geeignet für kleine Vogelarten, z. B. Meisenarten), Flugloch 28 mm ▪ Nisthöhlen (geeignet für kleine Vogelarten, z. B. Meisenarten), Flugloch, 32 mm ▪ Nischenbrüterhöhle (geeignet für Hausrotschwanz, Bachstelze etc.) <p>Diese können sowohl an den im Randbereich vorhandenen Gehölzen als auch an Gebäuden angebracht werden. Die Ersatzhabitate sind dauerhaft zu sichern und die Unterhaltung abzusichern. Die Unterhaltung erfolgt durch Dach und Sonne Agrar GmbH. Die Anzahl richtet sich nach der Anzahl der vorgefundenen Quartierstrukturen vgl. kvM 2. Der Ersatz erfolgt im Verhältnis 1:2. 21 Nistkästen wurden bereits angebracht (vgl. Anhang 1 Protokoll vom 05.03.2024).</p>			
CEF 3	Alle	Alle	Stubbenwall
<p>Im Osten außerhalb des Geltungsbereiches (Flurstück 96/6 vgl. 02 Maßnahmenplan) werden in Anlehnung an vorhandene Vegetationsstrukturen insgesamt 30 m (90 m³) Stubben-/Totholzwall errichtet (Länge / Breite / Höhe: je Wall ca. 30 m / 2 m / 1,5 m).</p> <p>Die Errichtung erfolgte bereits 2024. Die Fläche wurde zuvor durch die ÖBB auf ggf. vorhandenen geschützte Fortpflanzung- und Ruhestätten kontrolliert und die Eignung der Fläche bestätigt. Die Maßnahme wurde dokumentiert (vgl. Anhang 2 Protokoll vom 05.03.2024 und 06.08.2024).</p> <p>Durch die Maßnahme werden in erheblichem Umfang ortsnah Habitatstrukturen aufgewertet, welche die Möglichkeit des Ausweichens und der Revitalisierung der lokalen Population insb. der Reptilien ermöglichen. Gleichzeitig bieten die Strukturen Teilhabitate für weitere Artengruppen wie Amphibien, Brutvögel, Kleinsäuger und Insekten, so dass ein umfassender Teilhabitatersatz geschaffen wird.</p> <p>Dauerhafte Sicherung der Stubbenwälle als Lebensraum der Artengruppen erfolgt durch dingliche Sicherung. Eine Pflege ist nicht erforderlich.</p>			
CEF 4	Alle	Alle	Winterquartiere
<p>In den verbleibenden Waldrandbereichen außerhalb des Geltungsbereiches (Flurstück 414 vgl. 02 Maßnahmenplan) werden in Anlehnung an vorhandene Strukturen Strukturaufwertungsmaßnahmen durchgeführt (3 Winterquartiere).</p> <p>Die Errichtung erfolgte bereits 2024. Die Fläche wurde zuvor durch die ÖBB auf ggf. vorhandenen geschützte Fortpflanzung- und Ruhestätten kontrolliert und die Eignung der Fläche bestätigt. Die Maßnahme wurde dokumentiert (vgl. Anhang 2 Protokoll vom 05.03.2024 und 06.08.2024).</p> <p>Für die Herstellung der Ersatzbiotope werden in eine vorbereitete Mulde Haufen mit einem großen Anteil Totholz / Schnittgut / Stubben sowie Feldsteinen (Größe ca. 30-80 cm, davon 80% in den Korngrößen bis 40cm, der restliche Anteil gröber oder feiner), Sanden und Kiesen lückig bis zu einer Höhe von 80cm aufgeschüttet. Die Längsseite ist in Sonnenexposition auszurichten. Das Umfeld ist auf einer Breite ca. 3 – 5 m von Vegetation freizuschieben.</p> <p>Die Verwendung von Material, dass bei Rückbau und Baufeldfreimachung anfällt ist grundsätzlich möglich. Die Unbedenklichkeit ist gegenüber der ÖBB und der Fachbehörde nachzuweisen.</p> <p>Dauerhafte Sicherung der Winterquartiere als Lebensraum der Amphibien, Reptilien erfolgt durch dingliche Sicherung. Eine Pflege ist nicht erforderlich.</p>			
CEF5 / M2+M3	Alle	Alle	Ersatzlebensraum Gehölze
<p>Herstellung Ersatzlebensraum innerhalb des Plangebietes durch Anlage von ca. 5.305 m² Gehölzflächen aus lockeren übershirmten freiwachsenden Hecken aus standortgerechten Sträuchern und Kleinbäumen (z.B. Stieleiche, Kiefer, Wildrosen, Kreuzdorn, Weißdorn, Schlehe, Eberesche, Faulbaum, Kreuzdorn) und einer Blühwiese. Die Maßnahme wird auf 2 Teilflächen innerhalb des Geltungsbereiches umgesetzt:</p> <p>CEF 5.1 (M2) – Anlegen Laubgebüsch mit Blühwiese</p> <p>Südlich der Flurstücke 419 und 434 sind auf einer Fläche von ca. 3.250 m² standortheimische Gehölze (Arten der Liste laut Anlage 3) in einer Dichte von 1 Gehölz / 2,5 m² anzupflanzen sowie ein ca. 4,0 m breiter Randstreifen als Blühwiese aus standortheimischem Saatgut anzulegen.</p>			

CEF5.2 (M3) – Anpflanzen Bäume und Sträucher

Entlang der nord-westlichen Plangebietsgrenze sind auf einer Fläche von ca. 2.055 m² die vorhandenen Gehölze zu erhalten und mit standortheimischen Gehölzen (Arten der List laut Anlage 3) in einer Dichte von 1 Gehölz / 3 m² anzupflanzen.

Damit werden mittelfristig beseitigte Ansitzwarten und Fortpflanzungsstätten für Brutvögel und Rückzugsbereiche für Amphibien, Reptilien und Brutvögel wiederhergestellt.

Ein Teil der Maßnahme ist zwischen 2022 und 2024 bereits umgesetzt worden. Die weitere Ergänzung der Heckenstruktur erfolgt sukzessiv vor Umsetzung der flächendeckenden Holzung im Zuge der Waldumwandlung, sodass die in Anspruch genommenen Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang zeitnah wiederhergestellt werden und ihre ökologische Funktion erfüllen können.

Tabelle 14: Konfliktvermeidende Maßnahmen gemäß FBA

Lfd. Nr.	Artengruppe	Betroffene Art	Kurzbezeichnung
kvM 1 = V3	Alle	---	Ökologische Baubegleitung
<p>Die ÖBB ist für die Überwachung und Dokumentation der ordnungsgemäßen Umsetzung der festgelegten Maßnahmen verantwortlich. Um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten wird der Einsatz einer Fachbetreuung der Realisierung empfohlen. Mit Bezug auf die artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist sie den Baufirmen gegenüber in Absprache mit dem Bauherrn weisungsbefugt. Insbesondere folgende Aufgaben sind Bestandteil der ÖBB:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewährleistung der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen ▪ Überwachung und Dokumentation des Einhaltens von Schutzzonen ▪ Sicherung angrenzender Brut- und Nistreviere vor Störung durch die Baumaßnahme ▪ Überwachung und Dokumentation der fachgerechten Bauausführung von CEF- und kvM-Maßnahmen ▪ Durchführung einer intensiven Fledermauskontrolle der Gebäude. ▪ Abstimmung von temporären Flächeninanspruchnahmen und Schutzbereichen 			
kvM 2 = V5.4	Alle	Alle	Bauzeitenbeschränkung
<p>Einhaltung der gemäß § 39 (5) festgelegten Bauzeitenregelung für Holzungsmaßnahmen (Bäume, Sträucher, Hecken) (verboten von 1.3 - 30.09.). Kontrolle aller zu fällenden Gehölze durch die ÖBB auf Quartierstrukturen (Spalten, kleine Höhlen, Astlöcher) Sollen Holzungsmaßnahmen vorgezogen werden, ist eine gesonderte Baufeldfreigabe bzgl. Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch eine ÖBB sowie eine Ausnahmegenehmigung der unteren Naturschutzbehörde erforderlich.</p>			
kvM 3 = V5.5	Säugetiere, Amphibien, Reptilien	Alle	Baustellensicherung
<p>Die Baustelle ist so zu sichern, dass ein Hineinfallen von wandernden Tieren vermieden wird. Während der Baupausen sind Baugruben abzudecken bzw. mit Ausstieghilfen auszustatten.</p>			
kvM 4	Alle	Alle	Baufeldberäumung
<p>Durchführung der oberflächlichen Baufeldberäumung insbesondere von Totholz, Wurzelstubben, Flächenbefestigungen, Gebäude- und Fundamentresten in der Aktivitätszeit (<u>nicht in der Winterruhe</u>) der Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Insekten, je nach Bereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bewaldete Bereiche/ Gehölzbeständen ab Ende Mai ▪ in den Habitatbereichen Amphibien, Reptilien nach Freigabe durch die ÖBB und uNB <p>Vor Baubeginn ab März durchführen einer bauvorbereitende intensiven Mahd bis zum Aufstellen des Schutzzaunes (kvM-8) zur Vergrämung der im Baufeld vorhandenen Individuen.</p>			
kvM 5 = V 4	Alle	Alle	Erhalt wertgebender Einzelbäume
<p>Erhalt von 12 wertgebender Einzelbäume (vgl. V4) sowie <u>nach Möglichkeit</u> aller heimische Baumarten wie Linde, Eiche, Ahorn mit einem Stammumfang > 80 cm, insbesondere Bäume mit mittlerem bis hohem Habitatpotenzial (z.B. Höhlenbäume, totholzreiche Altbäume)</p>			

Lfd. Nr.	Artengruppe	Betroffene Art	Kurzbezeichnung
<p>Die Gehölzbestände sind bauzeitlich zu schützen.</p> <p>Sollte der Erhalt nicht möglich sein sind hinsichtlich der Fällarbeiten die kvM2 und kvM6 zwingend zu beachten.</p> <p>Die Baumbestände selbst, sowie ihr näheres Umfeld (Kronentraufbereich), bieten für alle betroffenen Artengruppen relevante, teilweise besonders geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Höhlen, Spalten, Mulm, Horstbaumpotenzial) und dienen als Nahrungsgrundlage, Anstanzorte o.ä.</p>			
kvM 6	Xylobionte Käfer	Alle	Totholzpyramiden
<p>Kontrolle aller zu fällenden und zu rodenden Gehölze Alteichen StU>80 cm einschl. Stubben auf Totholzbewohnende Käferarten durch einen fachkundigen Artspezialisten. Bei positivem Befund vorsichtige Bergung der betroffenen Pflanzenteile (Wurzelstubben, Stammabschnitte etc.) unter Begleitung der ÖBB und eines fachkundigen Artenspezialisten unter Freigabe der uNB.</p> <p>Die Potenzialbäume sind fachgerecht in Stammabschnitte zu sägen, in denen die potenziellen Bruthöhlen nicht beeinträchtigt werden. Die Stammabschnitte sind fachgerecht abzusetzen und daraufhin an einem geeigneten Standort im Bereich der aufzuwertenden Waldbereiche (vgl. E2) in Form von Totholzpyramiden innerhalb des Geltungsbereiches aber außerhalb der Baugrenzen abzulagern bzw. aufzustellen. Zur Sicherung der Stämmlinge sind um den Hauptstamm die Nebestämmlinge zu gruppieren und durch einen Spanngurt zu fixieren. Der Vorgang ist durch einen Artspezialisten zu begleiten.</p>			
kvM 7	Amphibien, Reptilien	Alle	Schutzzaun
<p>Um das Einwandern von Individuen von Süden, Osten und Westen her zu verhindern, wird ca. ab Mai (um Abwandern zu ermöglichen – vgl. kvM-8) ein Amphibien-/Reptilienschutzzaun aus HDPE-Folie am südlichen, östlichen und westlichen Waldrand unter Anleitung ÖBB errichtet. Dieser Zaun muss regelmäßig auf seine Funktionstüchtigkeit kontrolliert und ggf. nachgebessert werden.</p>			
kvM 8	Amphibien, Reptilien	Alle	Umsetzen
<p>Vor Beginn der Baumaßnahme wird das Baufeld durch einen Fachkartierer auf Individuen kontrolliert. Bei Auffinden von Individuen werden diese abgesammelt und in Ersatz-Habitate (CEF3 und CEF4) umgesetzt. Aufgefundene und gefangene Individuen sind fachgerecht zu dokumentieren. Das Absammeln/Abfangen ist durchzuführen, bis keine Individuen mehr gesichtet werden.</p> <p>Folgende Fangmethoden <u>können</u> eingesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Handfang mit Schwamm ▪ Anlage künstlicher Verstecke (Reptilienbretter) 			
kvM 9	Fledermäuse, Gebäudebrüter	Alle	Rückbau Gebäude
<p>Rückbau der Gebäude- und Betonstrukturen im südlichen Geltungsbereich nach intensiver fledermausfachlicher Kontrolle auf ggf. übersommernde oder überwinternde Fledermäuse.</p> <p>Rückbau der Gebäude erst nach Freigabe der ÖBB und uNB. Die Rückbauarbeiten sind zeitnah nach Freigabe zu beginnen.</p> <p>Abstimmung erforderlicher Ersatzquartiere mit der zuständigen Fachbehörde (uNB)</p>			

5.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheitsanalyse

Die Ausführungen der Betroffenheitsanalyse gliedern sich nach den Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG (1) und (5).

Für den gesamten Vorhabenbereich und alle betroffenen Arten(gruppen) ist die Maßnahmen **kvM 1** – Ökologische Bauüberwachung unverzichtbar.

5.2.1 Säugetiere

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde für 13 **Kleinsäugerarten und die Artengruppe der Fledermäuse** (7 Arten) eine potenzielle Betroffenheit durch baubedingte Individuenverluste und hinsichtlich anlagebedingter Habitatverluste festgestellt.

Relevant für die Betroffenheitsanalyse ist, dass baubedingt in das potentielle Habitat der Arten eingegriffen wird und dadurch Individuenverluste möglich sind. Anlagebedingt kommt es zu einer großflächigen Überprägung welche zu einem dauerhaften Habitatverlust führen kann.

1. Tötungsverbot

Durch die konfliktvermeidende Maßnahme **kvM 3** (Baustellensicherung) werden Individuenverluste im Rahmen der Bauarbeiten verhindert. Mit der **kvM 4** (Baufeldberäumung) wird zu dem sichergestellt, dass keine Individuen im Winterquartier getötet werden. Die konfliktvermeidende Maßnahme **kvM 9** (Rückbau Gebäude) stellt sicher, dass keine übersommernden und überwinterten Fledermäuse in ihren Quartieren getötet werden.

Damit ist eine baubedingte Tötung von Individuen der Artengruppe und deren Fortpflanzungsstadien ausgeschlossen.

2. Störungsverbot

Das Eintreten relevanter Störungen unabhängig vom Eintreten von Verletzung / Tötung bzw. Schädigung von Lebensstätten ist im Kontext der projektspezifischen Wirkungen nicht zu erwarten.

3. Verbot der Schädigung von Lebensstätten

Durch die konfliktvermeidende Maßnahmen **kvM 5** (Erhalt wertgebender Einzelbäume) wird sichergestellt, dass die vorhandenen Habitatstrukturen zum Teil erhalten bleiben können. Die CEF-Maßnahme **CEF 1** (Ersatzhabitate Fledermäuse), **CEF 3** (Stubbenwall) und **CEF 4** (Winterquartiere) stellen sicher, dass auch während der Bauzeit im räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausreichend geeignete Quartierstrukturen zur Verfügung stehen. Mit der **CEF5-/M2-Maßnahme** (Ersatzlebensraum Gehölze) wird gewährleistet, dass ein Großteil der bauzeitlich beanspruchten Habitatflächen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zur Verfügung stehen.

Mit den genannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die dauerhafte ökologische Funktionalität der betroffenen Teillebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und der **Verbotstatbestand** für die Artengruppe dementsprechend **vermieden** ist.

5.2.2 Amphibien

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde für die **Erdkröte** (*Bufo bufo*) eine potenzielle Betroffenheit durch baubedingte Individuenverluste anlagebedingter Habitatverluste festgestellt.

Relevant für die Betroffenheitsanalyse ist, dass baubedingt und dauerhaft Sommer- und Landlebensräume in Anspruch genommen werden.

1. Tötungsverbot

Durch die konfliktvermeidende Maßnahme **kvM 3** (Baustellensicherung) werden Individuenverluste im Rahmen der Bauarbeiten verhindert. Mit der **kvM 4** (Baufeldberäumung) wird

zu dem sichergestellt, dass keine Individuen im Winterquartier getötet werden. Eventuell im Baufeld vorhandene Individuen werden mit **kvM 8** (Umsetzen) vor Baubeginn aus dem Bau-
feld entfernt. Mit der **kvM 7** (Schutzzaun) wird zu dem sichergestellt, dass keine Individuen
aus den Randbereichen hineinwandern können.

Damit ist eine baubedingte Tötung von Individuen der Artengruppe und deren Fortpflan-
zungsstadien ausgeschlossen.

2. Störungsverbot

Das Eintreten relevanter Störungen unabhängig vom Eintreten von Verletzung / Tötung
bzw. Schädigung von Lebensstätten ist im Kontext der projektspezifischen Wirkungen nicht
zu erwarten.

3. Verbot der Schädigung von Lebensstätten

Die CEF-Maßnahme **CEF 3** (Stubbenwall) und **CEF 4** (Winterquartiere), dass auch wäh-
rend der Bauzeit im räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausreichend geeignete
Quartierstrukturen zur Verfügung stehen. Mit der **CEF5-/M2-Maßnahme** (Ersatzlebens-
raum Gehölze) wird gewährleistet, dass ein Großteil der bauzeitlich beanspruchten Habi-
tatflächen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zur Verfügung stehen.

Mit den genannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die dauerhafte ökologische
Funktionalität der betroffenen Teilebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt
bleibt und der **Verbotstatbestand** für die Artengruppe dementsprechend **vermieden** ist.

5.2.3 Reptilien

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde für den **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) und **Glatt-
natter** (*Coronella austriaca*), **Waldeidechse** (*Zootoca vivipara*) und **Zauneidechse** (*La-
certa agilis*) eine potenzielle Betroffenheit durch baubedingte Individuenverluste anlagebe-
dingter Habitatverluste festgestellt.

Relevant für die Betroffenheitsanalyse ist, dass baubedingt und dauerhaft potentielle
Habitate in Anspruch genommen werden.

1. Tötungsverbot

Durch die konfliktvermeidende Maßnahme **kvM 3** (Baustellensicherung) werden Individu-
enverluste im Rahmen der Bauarbeiten verhindert. Mit der **kvM 4** (Baufeldberäumung) wird
zu dem sichergestellt, dass keine Individuen im Winterquartier getötet werden. Eventuell im
Baufeld vorhandene Individuen werden mit **kvM 8** (Umsetzen) vor Baubeginn aus dem Bau-
feld entfernt. Mit der **kvM 7** (Schutzzaun) wird zu dem sichergestellt, dass keine Individuen
aus den Randbereichen hineinwandern können.

Damit ist eine baubedingte Tötung von Individuen der Artengruppe und deren Fortpflan-
zungsstadien ausgeschlossen.

2. Störungsverbot

Das Eintreten relevanter Störungen unabhängig vom Eintreten von Verletzung / Tötung
bzw. Schädigung von Lebensstätten ist im Kontext der projektspezifischen Wirkungen nicht
zu erwarten.

3. Verbot der Schädigung von Lebensstätten

Die CEF-Maßnahme **CEF 3** (Stubbenwall) und **CEF 4** (Winterquartiere), dass auch wäh-
rend der Bauzeit im räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausreichend geeignete
Quartierstrukturen zur Verfügung stehen. Mit der **CEF5-/M2-Maßnahme** (Ersatzlebens-
raum Gehölze) wird gewährleistet, dass ein Großteil der bauzeitlich beanspruchten Habi-
tatflächen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zur Verfügung stehen.

Mit den genannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die dauerhafte ökologische Funktionalität der betroffenen Teillebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und der **Verbotstatbestand** für die Artengruppe dementsprechend **vermieden** ist.

5.2.4 Käfer

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde für den **Eremit** (*Osmoderma eremita*), den **Hirschkäfer** (*Lucanus cervus*) und **8 weitere besonders geschützte Käferarten** eine potenzielle Betroffenheit durch Lebensraumverlust und Tötung von Einzelindividuen festgestellt.

Relevant für die Betroffenheitsanalyse ist, dass potentielle Habitatbäume gefällt werden, sodass bauzeitlichen Individuenverluste möglich sind und diese Habitatbäume dauerhaft verloren gehen.

1. Tötungsverbot

Durch die konfliktvermeidenden Maßnahmen **kvM 5** (Erhalt wertgebender Einzelbäume) und **kvM 6** (Totholzpyramiden) wird sichergestellt, dass Individuenverluste durch Fällung wertgebender Altbäume verhindert werden.

Damit ist eine baubedingte Tötung von Individuen der Artengruppe und deren Fortpflanzungsstadien ausgeschlossen.

2. Störungsverbot

Das Eintreten relevanter Störungen unabhängig vom Eintreten von Verletzung / Tötung bzw. Schädigung von Lebensstätten ist im Kontext der projektspezifischen Wirkungen nicht zu erwarten.

3. Verbot der Schädigung von Lebensstätten

Die CEF-Maßnahme **kvM 6** (Totholzpyramiden), **CEF 3** (Stubbenwall) und **CEF 4** (Winterquartiere), dass auch während der Bauzeit im räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausreichend geeignete Quartierstrukturen zur Verfügung stehen. Mit der **CEF5-/M2-Maßnahme** (Ersatzlebensraum Gehölze) wird gewährleistet, dass ein Großteil der bauzeitlich beanspruchten Habitatflächen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zur Verfügung stehen.

Mit den genannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die dauerhafte ökologische Funktionalität der betroffenen Teillebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und der **Verbotstatbestand** für die Artengruppe dementsprechend **vermieden** ist.

5.2.5 Wildbienen

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde für 12 Wildbienenarten eine potenzielle Betroffenheit durch dauerhaften Lebensraumverlust und Tötung von Einzelindividuen festgestellt.

Relevant für die Betroffenheitsanalyse ist, dass baubedingt in potentielle Habitatflächen eingegriffen wird, sodass bauzeitlichen Individuenverluste möglich sind und die Habitatflächen dauerhaft verloren gehen.

1. Tötungsverbot

Mit der **kvM 4** (Baufeldberäumung) wird zu dem sichergestellt, dass keine Individuen im Winterquartier getötet werden.

Damit ist eine baubedingte Tötung von Individuen der Artengruppe und deren Fortpflanzungsstadien ausgeschlossen.

2. Störungsverbot

Das Eintreten relevanter Störungen unabhängig vom Eintreten von Verletzung / Tötung bzw. Schädigung von Lebensstätten ist im Kontext der projektspezifischen Wirkungen nicht zu erwarten.

3. Verbot der Schädigung von Lebensstätten

Die CEF-Maßnahme **CEF 3** (Stubbenwall) und **CEF 4** (Winterquartiere), dass auch während der Bauzeit im räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausreichend geeignete Quartierstrukturen zur Verfügung stehen. Mit der **CEF5-/M2-Maßnahme** (Ersatzlebensraum Gehölze) wird gewährleistet, dass ein Großteil der bauzeitlich beanspruchten Habitatflächen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zur Verfügung stehen.

Mit den genannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die dauerhafte ökologische Funktionalität der betroffenen Teillebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und der **Verbotstatbestand** für die Artengruppe dementsprechend **vermieden** ist.

5.2.6 Brutvögel

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurden für die Brutvogelgilden der **Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, Baumbrüter (Freibrüter), Gebüsch-, Strauch-, Heckenbrüter (Freibrüter) und Gebäudebrüter- und Nischenbrüter** eine potenzielle Betroffenheiten durch bauzeitliche Individuenverluste und dauerhafte Habitatverluste festgestellt.

Mit Ausnahme von der Höhlenbrüter sind alle Arten **Freibrüter**, d.h. die Fortpflanzungsstätte wird jedes Jahr neu errichtet und ist dementsprechend nicht gesondert geschützt.

Relevant für die Betroffenheitsanalyse ist, dass relevante Lebensräume wie Gehölze, und Gebäude dauerhaft beansprucht werden und dadurch Verluste von Individuen und Gelegen möglich sind.

1. Tötungsverbot

Das Eintreten des Tötungsverbotes ist für adulte Individuen der Brutvogelarten ausgeschlossen. Damit zielen die festgelegten kvM-Maßnahmen hauptsächlich auf den Schutz von Gelegen und immobilen Jungtieren ab. Für die im Baumfeld nachgewiesenen Brutvogelarten werden folgende Maßnahmen ergriffen, um den Verbotstatbestand zu vermeiden:

Mit **kvM 2** (Bauzeitenbeschränkung) wird sichergestellt, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Setzzeiten erfolgt. Die konfliktvermeidende Maßnahme **kvM 9** (Rückbau Gebäude) stellt sicher, dass Individuenverluste durch den Rückbau der Gebäude verhindert werden.

2. Störungsverbot

Das Eintreten relevanter Störungen unabhängig vom Eintreten von Verletzung / Tötung bzw. Schädigung von Lebensstätten ist im Kontext der projektspezifischen Wirkungen nicht zu erwarten.

3. Verbot der Schädigung von Lebensstätten

Durch die konfliktvermeidende Maßnahmen **kvM 5** (Erhalt wertgebender Einzelbäume) wird sichergestellt, dass die vorhandenen Habitatstrukturen zum Teil erhalten bleiben können. Die CEF-Maßnahme **CEF 2** (Nistkästen), stellt sicher, dass auch während der Bauzeit im räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausreichend geeignete Quartierstrukturen zur Verfügung stehen. Mit der **CEF5-/M2-Maßnahme** (Ersatzlebensraum Gehölze) wird gewährleistet, dass ein Großteil der bauzeitlich beanspruchten Habitatflächen nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zur Verfügung stehen.

Mit den genannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die dauerhafte ökologische Funktionalität der betroffenen Teillebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und der **Verbotstatbestand** für die Artengruppe der Brutvögel mit Ausnahme der Horstbrüter dementsprechend **vermieden** ist.

5.3 Fazit der Betroffenheitsanalyse

Zusammenfassend ergibt die Betroffenheitsanalyse, dass für **alle nachweislich oder potenziell betroffenen Arten** unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen die fachlich relevanten **Verbotstatbestände** gemäß § 44 (1) BNatSchG **vermieden** werden, insbesondere, dass die dauerhafte ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit den Aufforstungs- und Gestaltungsmaßnahmen gewahrt bleibt.

5.4 Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

5.4.1 Fazit der Vorhabenoptimierung

Mit den dargestellten Vermeidungsmaßnahmen können die baubedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens vermieden werden. In der nachfolgenden Tabelle werden in Anlehnung an Tabelle 9 die verbleibenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen dargestellt, die nachfolgend näher analysiert werden.

Tabelle 15: Nach der Vorhabenoptimierung verbleibende, vorhabenbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Umfang	Konfliktpotenzial
baubedingte Wirkfaktoren (temporär)		vermieden
anlagebedingt		
Flächeninanspruchnahme		
<ul style="list-style-type: none"> Biotopverlust (08290) 	21.525 m ² (2,15 ha)	Allgemeiner Arten- und Biotopschutz <ul style="list-style-type: none"> Vollständiger Biotop- und Habitatverlust
<ul style="list-style-type: none"> Waldverlust i. S. LWaldG 	31.651 m ² (3,16 ha) 39.151 m ² (3,91 ha)	Wald nach LWaldG <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafter Flächen- und Funktionsverlust Dauerhafter Funktionsverlust
<ul style="list-style-type: none"> Neuversiegelung 	38.412 m ²	Boden/Wasser/Luft <ul style="list-style-type: none"> (Teil) Versiegelung Überprägung/Veränderung der ursprünglichen Standortverhältnisse
Betriebsbedingt		entfällt

5.4.2 Schutzgut Boden

Mit dem Bauvorhaben ist eine anlagenbedingte **Neuversiegelung** von insgesamt ca. 38.412 m² verbunden (vgl. Tabelle 8). Diese ergibt sich aus den Festsetzungen des B-Planentwurfs vom Oktober 2024 für die einzelnen Wohngebiete und privaten Verkehrsflächen (GRZ 04-0,8). Aufgrund des damit verbundenen vollständigen Funktionsverlustes des Schutzgutes wird dieser Eingriff als **erheblich** eingestuft.

Tabelle 16: Übersicht Konflikte zum Schutzgut Boden

Konflikt-Nr.	Eingriffsfläche	Art der Beeinträchtigung
KV	38.412 m ²	anlagebedingter Verlust der Bodenfunktionen und des natürlichen Bodenaufbaus durch Neuversiegelung

5.4.3 Schutzgut Arten und Biotope

Durch die Baumaßnahme werden auf einer Gesamtfläche von ca. 8,38 ha die aktuell vorhandenen Biotopstrukturen erheblich beansprucht oder vollständig beseitigt.

Im Rahmen der Vorhabenoptimierung wurde festgelegt, dass alle temporär in Anspruch genommenen Flächen zeitnah wieder hergestellt werden. Baubedingte Beeinträchtigungen von Biotopstrukturen mit überwiegend allgemeinem Wert für den Landschaftshaushalt (Scherrasen; Gärten) sind damit auf dem Großteil der Flächen vermieden.

Die Flächenbilanzierung ermittelt jedoch eine **Flächeninanspruchnahme** von **21.525 m²** aktuell vorhandenen Gehölz- und Waldflächen, die als Biotopfläche dauerhaft verloren gehen. Der Gehölzverlust ist als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.

Tabelle 17: Übersicht Konflikte zum Schutzgut Arten und Biotope

Konflikt-Nr.	Eingriffsfläche	Art der Beeinträchtigung
K1	21.525 m ²	anlagebedingter Verlust Wald durch Überprägung

5.4.4 Wald gemäß LWaldG

Gemäß der Auskunft der Forstbehörde vom 02.08.2023 und Vor-Ort-Abstimmung vom 25.07.2023 geht die zuständige untere Forstbehörde Hohenleipisch von einer zukünftig **beanspruchten Waldfläche von ca. 3,91 ha** aus, wovon 3,17 ha Klimaschutzwalds sind.

Tabelle 18: Übersicht Konflikte zum Schutzgut Wald

Konflikt-Nr.	Eingriffsfläche	Art der Beeinträchtigung
K2	39.151 m ² zzgl. 31.651 m ²	anlagebedingter Waldverlust gemäß LWaldG anlagebedingter Funktionsverlust

5.5 Zusammenfassende Darstellung der erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Die Darstellung der Konflikte erfolgt im Bestands- und Konfliktplan (Plankarte 1).

Tabelle 19: Zusammenfassung der Konfliktschwerpunkte

Konflikt	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung	Eingriffsfläche
Anlagebedingte Konflikte			
KV	Boden	Anlagebedingter Bodenverlust Wertstufe V	38.412 m ²
K1	Arten/Biotope	anlagebedingter Verlust Wald durch Überprägung	21.525 m ²
K2	Wald gemäß LWaldG	anlagebedingter Waldverlust gemäß LWaldG zzgl. Funktion Klimaschutz	39.151 m ² 31.651 m ²

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen wurden ausführlich in Kapitel 5.1 - Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen - beschrieben.

Mit deren Umsetzung können alle baubedingten Wirkfaktoren sowie alle Wirkfaktoren bzgl. des Besonderen Artenschutzes gemäß § 44BNatSchG vermieden werden.

6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6.2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die HVE Brandenburg gibt einen Maßnahmenpool vor, mit dem Flächeninanspruchnahmen oder Beeinträchtigungen der verschiedenen Schutzgüter in der Regel kompensiert werden können. Diese werden nachfolgend projektbezogen dargestellt.

Boden (K1 – 38.412 m²)

Im Vorhabenbereich überwiegen Böden mit allgemeiner Funktion für den Landschaftshaushalt (Wertstufe V). Für die Flächeninanspruchnahme durch (Teil-)Versiegelung (38.412 m²) werden folgende potenzielle Kompensationsmaßnahmen vorgegeben:

Tabelle 20: Potenzielle Kompensationsmaßnahmen Schutzgut Boden gemäß HVE

Maßnahme	KF VV / TV		KF Überschüttung/Abgrabung	
	Boden allg. Funktion	Boden bes. Funktion	Boden allg. Funktion	Boden bes. Funktion
Entsiegelung	1,0 / 0,5	2,0 / 1,0	0,25	0,5
Gehölzpflanzung minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 qm	2,0 / 1,0	4,0 / 2,0	0,5	1,0
Umwandlung von Acker in Extensivgrünland	2,0 / 1,0	4,0 / 2,0	0,5	1,0
Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland	3,0 / 1,5	6,0 / 3,0	0,75	1,5
Anlage von Ackerrandstreifen, minimal 15m breit	3,0 / 1,5	6,0 / 3,0	0,75	1,5
Wiedervernässung von Niedermoorböden	1,5 / 1,0	3,0 / 1,5	0,4	0,75

Tabelle 21: Potenzielle Kompensationsmaßnahmen Schutzgut Boden gemäß HVE

Maßnahme	KF	K-Fläche
Eingriffsfläche		38.412,00 m²
Entsiegelung	1	38.412,00 m ²
Gehölzpflanzung minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 m ²	2	76.824,00 m ²
Umwandlung von Acker in Extensivgrünland	2	76.824,00 m ²
Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland	3	115.236,00 m ²
Anlage von Ackerrandstreifen, minimal 15m breit	3	115.236,00 m ²
Wiedervernässung von Niedermoorböden	2	76.824,00 m ²

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes sind aktuell 44.751 m² der Flächen versiegelt (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22: gegenwärtige Bodenversiegelung

Flurstück / Standort	Gesamtfläche in m ²	Versiegelte Fläche in m ²
434 (WA1)	2.858	2.370
419 (WA2)	2.900	2.400
606, 607 (teilweise) (WA3)	8.450	1.034
414, 453, 454, 607, 96/6 (WA4)	55.998	37.647
404, 413 (WA5)	5.192	1.300
Summe	75.398	44.751

Die Bebauung in den Wohngebieten WA 1 bis 3 und WA 5 soll erhalten werden. Im WA 4 sind aktuell bereits 37.647 m² durch alte Betonplatten, Bahnschotter, Gebäude und Fundamentreste versiegelt. Wenn alle Reste der Gewerbebrache im WA 4 vollständig zurück gebaut werden, ergibt sich eine zur Verfügung stehende Entsiegelungsfläche von 37.647 m². Damit kann die Neuversiegelung zu einem großen Teil durch eine vorgezogene Entsiegelungsmaßnahme kompensiert werden.

Es verbleiben 765 m² die über externe Gehölzpflanzungen zu kompensieren wären. Es ergibt sich eine erforderliche Kompensationsfläche von 1.530 m².

Arten und Biotope (K2 – 21.525 m²)

Es ist die anlagenbedingte **Flächeninanspruchnahme** für das Schutzgut **Arten/Biotope** zu kompensieren.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gibt die HVE Brandenburg unter Bezug auf die in Anspruch genommenen Biotoptypen folgende Orientierungswerte für Kompensationsmaßnahmen vor:

Tabelle 23: Potenzielle Kompensationsmaßnahmen Schutzgut Biotope gemäß HVE

Biotoptyp (Totalverlust)	Mögliche Kompensationsmaßnahmen	KF
Wälder		
Naturferne Laub- und Nadelwälder (nicht standortgerecht oder fremdländische Arten)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstaufforstung (Neuanlage von Wald) mit heimischen Laub- oder Nadelbäumen ▪ Umbau von Wäldern zu natürlicher Waldgesellschaft ▪ oder Kombination der genannten Maßnahmen 	1,0 - 2,5
Naturnahe Wälder auf frischen bis trockenen terrestrischen Standorten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstaufforstung (Neuanlage von Wald) mit heimischen Laub- oder Nadelbäumen ▪ Umbau von Wäldern zu natürlicher Waldgesellschaft ▪ oder Kombination der genannten Maßnahmen 	2,5 - 6,0
Naturnahe Wälder auf organischen oder mineralischen Nassstandorten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstaufforstung (Neuanlage von Wald) mit heimischen Laubbäumen auf hydromorphen Standorten ▪ Umbau von Wäldern auf hydromorphen Standorten zu natürlicher Waldgesellschaft ▪ oder Kombination der genannten Maßnahmen 	3,5 - 8,0

Insgesamt ergibt sich demnach folgender Flächenbedarf für die Kompensation des Eingriffs in den Landschaftshaushalt:

Tabelle 24: Kompensationsumfang für vorhandene Biotope

Eingriffsfläche - Biotop	Fläche	Maßnahme	KF	K-Fläche
08290 - Naturferne Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder	21.525,00 m ²	Ersatzaufforstung standortgerechter naturnaher Waldgesellschaften	2,5	39.151,00 m ²
08290 - Naturferne Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder		Waldumbau naturferner Forst zu naturnahen Waldgesellschaften	2,5	14.661,50 m ²
Gesamtsumme				53.812,50 m²

Wald gemäß LWaldG (K3 – 39.151 m²)

Weiterhin ist die anlagenbedingte **Flächeninanspruchnahme** für Wald gemäß LWaldG zu kompensieren (K3).

Insgesamt ergibt sich demnach folgender Flächenbedarf für die Kompensation des Eingriffs in den Landschaftshaushalt:

Tabelle 25: Kompensationsumfang Wald gemäß LWaldG

Eingriffsfläche - Biotop	Fläche	Maßnahme	KF	K-Fläche
Wald nach LWaldG	39.151,00 m ²	Erstaufforstung naturnahe standortgerechte Waldgesellschaften	1	39.151,00 m ²
Wald nach LWaldG mit Funktion "Lokaler Klimaschutzwald"	31.651,00 m ²	Waldumbau naturferner Forst zu naturnahen Waldgesellschaften	1	31.651,00 m ²
Gesamtsumme				70.802,00 m²

6.2.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1 = (M1) – Flächenentsiegelung (KV)

37.647 m²

Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Grundflächen der Flurstücke 607, 453, 454, Teil aus 96/6 und 414 zu entsiegeln. Die Entsiegelungsmaßnahme erfolgt vor Beginn neuer Bau- maßnahmen im WA 4 und im Bereich der privaten Verkehrsflächen. Nach erfolgtem Ab- bruch sind die Flächen, welche nicht wieder bebaut werden, mit Mutterboden abzudecken und zu begrünen.

Mit der Maßnahme A1 kann die Neuversiegelung anteilig kompensiert werden. Es verbleibt ein Defizit von 765 m², dass über die Ersatzaufforstung (E1) mit zu kompensieren ist.

E 1 Erstaufforstung als Waldersatz nach LWaldG (KV, K1, K2)

3,92 ha

Als Kompensation für den anlagebedingten Waldverlust für 08290 - Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder (K2 = 21.525 m²) und Wald gemäß LWaldG (K3 = 39.151 m²) wird auf dem Flurstück 94/1 (Gemarkung Tröbitz, Flur 4) eine Fläche von ca. 3,92 ha auf- geforstet. Mit der Ersatzaufforstung können zudem 1.530 m² (der anlagebedingten Neuver- sieglung KV anteilig 765 m², Faktor 1:2) kompensiert werden.

In den Aufforstungsbereichen ist eine standortgerechter Laubwald aus heimischen stand- ortgerechten Baumarten anzupflanzen. Als Alternative ist auch eine Begrünung durch Ge- hölzansaat möglich.

Dabei ist als Zielbiotop ein Winterlinden- Hainbuchenwald bodensaurer grundwasserfernen Standorte zu entwickeln. Dies entspricht der nicht der potentiell natürlichen Vegetation (hpnV). Durch die bergbauliche Überprägung sind die ursprünglichen Standortverhältnisse stark gestört und überprägt worden. Angrenzend finden sich gemäß hpnV in der Niederung Brennessel-Schwarzerlenwälder und Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwälder. Nach Prüfung der örtlichen Standortverhältnisse muss festgestellt werden, dass Vorort frische bis feuchte Standortverhältnisse vorherrschen. Aktuell ist am Standort eine ruderalisierte arme Frischwiese ausgeprägt. Die angrenzenden Wälder/Forste auf den Flurstück 94/1 sind jung und von Hybridpappel, Moorbirke, Berg-Ahorn und Spätblühender Traubenkirsche domi- niert. Daneben findet sich vereinzelt Stiel-Eiche und in der Strauchschicht auch Weißdorn. Die Bodenvegetation besteht aus Drahtschmiele, Efeu, Gundermann, Brombeere, Adler- farn, Großer Brennessel und Stink-Storchschnabel. Die Wälder sind wahrscheinlich aus ehemaligen Kiefern und Pappelforsten hervor gegangen.

Folgenden Baumarten sind zu pflanzen:

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

An den Rändern und im Übergang zu angrenzenden Flächen (Straßen, Grünland) wird auf einer Breite von 15 m ein strukturreicher Waldmantel aus heimischen Straucharten ange- legt.

Zu verwenden sind folgende Sträucher:

- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Faulbuam (*Rhamnus frangula*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Himbeere (*Rubus idaeus*)
- Hunds-Rose (*Rosa canina*)

Durch die Erstaufforstung sind die anlagebedingten Biotopverluste von 21.525 m² (K2) zum Teil kompensiert. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 14.661,5 m² was durch die Maßnahme E2 (Waldumbau) zu kompensieren ist

E 2 Waldumbau als Waldersatz nach LWaldG (K1, K2)

3,17 ha

Als Ersatz für den Verlust Wald gemäß LWaldG insbesondere für den Wald mit Funktion „Lokaler Klimaschutzwald“ und den anlagebedingten Biotopverlust für 08290 - Naturnahe Laubwälder (Laub-Nadel-Mischwälder) (K2 = **21.525** m²) werden auf den Flurstücken 414 (Gemarkung Elsterwerda, Flur 5) und 94/1 (Gemarkung Tröbitz, Flur 4) Flächen von insgesamt 31.651 m² naturferne artenarme Forste oder nicht standortgerechte oder stark geschädigte Wälder und Forste zu einer naturnahen Waldgesellschaften entwickelt.

Dabei ist als Zielbiotop ein Winterlinden- Hainbuchenwald frischer Standorte zu entwickeln.

Folgende Einzelmaßnahmen sind dabei durchzuführen:

- Fällung naturferner nicht standortgerechter Hölzer (z.B. Spätblühende Traubenkirsche, Pappel, Robinie, Eschenahorn) und Aufschichtung von Hölzern mit hohem Habitatpotential (insbesondere Höhlenbäume, Totholzreichebäume) zu Totholzpyramiden und Stubbenwällen.
- belassen toter und geschädigter heimischer standortgerechter Gehölze, Aufschichtung vorhandenes liegendes Totholz zu Stubben und Totholzhaufen
- Anpflanzung oder Aussaat standortgerechter Gehölze, insbesondere:
 - Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
 - Winter-Linde (*Tilia cordata*)
 - Hainbuche (*Carpinus betulus*)
 - Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Anlage eines 15 m breiten strukturreicher Waldmantel aus heimischen Straucharten Waldmantels zu angrenzenden Wegen, Straßen und Grünflächen aus:
 - Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
 - Hasel (*Corylus avellana*)
 - Faulbuam (*Rhamnus frangula*)
 - Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
 - Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
 - Himbeere (*Rubus idaeus*)
 - Hunds-Rose (*Rosa canina*)

Die Maßnahme wird auf den folgenden 4 Teilflächen umgesetzt:

- TF 1 2.080 m² (Fl.-St. 414), vorhabennah
- TF 2 1.090 m² (Fl.-St. 414), vorhabennah
- TF 3 8.210 m² (Fl.-St. 414), vorhabennah
- TF 4 20.271 m² (Fl.-St. 94/1), extern

Mit der Maßnahme E2 kann der Waldverlustes mit Funktion „Lokaler Klimaschutzwald“ nach Landeswaldgesetz sowie der anlagebedingte Biotopverluste (08290) vollständig kompensiert werden.

Bei der Umsetzung der Maßnahme ist der Besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) zu beachten. Die unter Kapitel 5.1.3 beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen sind zu beachten und die Maßnahme ist durch eine ÖBB zu begleiten.

6.3 Zusammenfassung landschaftspflegerische Maßnahmen

Nachfolgend sind die landschaftspflegerischen Maßnahmen in Tabellenform zusammengefasst. Eine Darstellung erfolgt in Anlage 2.

Tabelle 26: Zusammenfassende Übersicht zu den landschaftspflegerischen Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Umfang	Zeitpunkt
Vermeidungsmaßnahmen			
V1	Schutz von Böden / Grundwasser	psch	während und nach Abschluss der Baumaßnahme
V2	Erhalt der Grundwasserneubildung	psch	
V3	Ökologische Baubegleitung	psch	während der Baumaßnahmen
V4	Allgemeiner Biotopschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt Einzelbäume. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 Stück 	während und nach Abschluss der Baumaßnahme
V5	Allgemeiner Artenschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ V5.1 Flächenminimierung ▪ V5.2 Gehölzschutz ▪ V5.3 Bauruhe ▪ V5.4 Bauzeitenregelung ▪ V5.5 Baugruben ▪ V5.6 BE- und Lager ▪ V5.7 Einfriedungen ▪ V5.8 künstliche Lichtquellen 	psch	vor, während und nach Abschluss der Baumaßnahme
CEF-Maßnahmen			
CEF 1	Ersatzhabitate Fledermäuse	psch 1:2	vor der Baumaßnahme (5 Stück)
CEF 2	Nistkästen	psch 1:2	vor der Baumaßnahme (21 Stück)
CEF 3	Stubbenwall	1 Stk = 30 m	vor der Baumaßnahme
CEF 4	Winterquartier	3 Stk	vor der Baumaßnahme
CEF 5	Ersatzlebensraum Gehölze	5.305 m ²	vor der Baumaßnahme
kvM-Maßnahmen			
kvM 1	Ökologische Bauüberwachung	psch	Während der Baumaßnahme
kvM 2	Bauzeitenbeschränkung	psch	Vor Beginn und während der Baumaßnahme
kvM 3	Baustellensicherung	psch	während der Baumaßnahme
kvM 4	Baufeldberäumung	psch	Während der Baumaßnahme
kvM 5	Erhalt wertgebender Einzelbäume	min. 12 Stk	während und nach Abschluss der Baumaßnahme
kvM 6	Totholzpyramiden	psch	Vor Beginn der Baumaßnahme
kvM 7	Schutzzaun	psch	Vor Beginn der Baumaßnahme
kvM 8	Umsetzen	psch	Vor Beginn und während der Baumaßnahme
kvM 9	Rückbau Gebäude	psch	Während der Baumaßnahme
Kompensationsmaßnahmen			
A1	Flächenentsiegelung	37.647 m ²	vor und während der Baumaßnahme
E1	Erstaufforstung als Waldersatz nach LWaldG	39.151 m ²	Nach Abschluss der Baumaßnahme

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Umfang	Zeitpunkt
E2	Waldumbau als Waldersatz nach LWaldG	31.651 m ²	Nach Abschluss der Baumaßnahme

6.4 Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit

Die vorgesehenen bautechnischen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen werden in den Bauablaufplan integriert. Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen können während bzw. erst nach Abschluss der Bauarbeiten umgesetzt werden.

Die Kompensationsmaßnahmen erfolgen zum Teil Flächen Dritter. Die Flächenverfügbarkeit und die Zustimmung der Eigentümer liegt vor.

6.5 Pflege- und Funktionskontrollen

Die Art und der Umfang der Funktionskontrollen und der Pflege werden im Rahmen der Ausführungsplanung (LAP) beschrieben.

Die Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen und die Unterhaltungspflege werden im Auftrag von Dach und Sonne Agrar GmbH durchgeführt.

6.6 Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen, Bilanzierung

Nachfolgend wird tabellarisch gegenübergestellt, in welcher Form die Konflikte und Beeinträchtigungen, die durch das Bauvorhaben verursacht werden vermieden oder kompensiert werden.

Tabelle 27: Zusammenfassende Bilanzierung

Eingriff (nach Entwurfsoptimierung)				Kompen- sation Faktor Fläche	Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Konfl.- Nr.	Verortung	Beeinträchtigung/Konflikt			Art der Maßnahme		Umfang	Ziel	Bilanz
		Art u. Intensität	Umfang		Bez.	Beschreibung			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schutzgut Boden									
KV	Geltungsbereich	Neu-versiegelung	38.412 m ²	1,00 38412,00	A1	Entsieglung	37.647 m ²	Wiederherstellung Bodenfunktion	z. T. ausgeglichen
		verbleiben	765 m ²	2,00 1.530 m ²					
Schutzgut Arten und Biotope									
K1	Geltungsbereich	Waldverlust (08290)	21.525 m ²	2,50 53.813 m ²	E1	Ersatzaufforstung	39.151 m ²	Wiederherstellung Biotopfunktionen	z.T. ersetzt
		verbleiben	5.865 m ²	2,50 14.662 m ²					
Schutzgut Wald gemäß LWaldG									
K2	Geltungsbereich	Flächenverlust	39.151 m ²	1,00 39.151 m ²	E1	Ersatzaufforstung	39.151 m ²	Wiederherstellung Biotopfunktionen	ersetzt
		Funktions- verlust	31.657 m ²	1,00 31.657 m ²					

7 Zusammenfassung

Auf dem Grundstück am Kiefernweg in Elsterwerda – Biehla soll eine Gewerbebrache zu einem Allgemeinen Wohngebiet entwickelt werden. Dazu wird der Bebauungsplans Nr. 38 „Wohnbebauung südlich des Kiefernweges – Biehla“ durch das ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke aufgestellt.

Die Konfliktanalyse mit der Bewertung der schutzgutbezogenen Eingriffsschwere ergab, dass erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Biotope durch Flächeninanspruchnahme zu erwarten sind. Weiterhin ergibt sich ein Verlust an Wald gemäß LWaldG.

Baubedingte Konflikte sowie Konflikte bzgl. des besonderen Artenschutzes konnten im Rahmen der Projektoptimierung (= Vermeidungsmaßnahmen) ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des integrierten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (FBA) ergaben sich nachfolgende Konfliktschwerpunkte:

Konflikt	Schutzgut	Art der Beeinträchtigung	Eingriffsfläche
Anlagebedingte Konflikte			
KV	Boden	Anlagebedingter Verlust Bodenfunktion durch Versiegelung	38.412 m ²
K1	Arten/Biotope	anlagebedingter Verlust Wald durch Überprägung	21.525 m ²
K2	Wald gemäß LWaldG	anlagebedingter Waldverlust gemäß LWaldG inkl. Klimaschutzwald	39.151 m ² 31.657 m ²

Im Rahmen der Maßnahmenplanung ergaben sich folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen:

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Umfang
Vermeidungsmaßnahmen		
V1	Schutz von Böden / Grundwasser	psch
V2	Erhalt der Grundwasserneubildung	psch
V3	Ökologische Baubegleitung	psch
V4	Allgemeiner Biotopschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt Einzelbäume 	12 Stück
V5	Allgemeiner Artenschutz <ul style="list-style-type: none"> ▪ V5.1 Flächenminimierung ▪ V5.2 Gehölzschutz ▪ V5.3 Bauruhe ▪ V5.4 Bauzeitenregelung ▪ V5.5 Baugruben ▪ V5.6 BE und Lager ▪ V5.7 Einfriedungen ▪ V5.8 künstliche Lichtquellen 	psch
CEF-Maßnahmen		
CEF 1	Ersatzhabitate Fledermäuse	psch 1:2
CEF 2	Nistkästen	psch 1:2
CEF 3	Stubbenwall	1 Stk = 30 m
CEF 4	Winterquartier	3 Stk
CEF 5	Ersatzlebensraum Gehölze	5.305 m ²
konfliktvermeidend Maßnahmen		

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Umfang
kvM 1	Ökologische Bauüberwachung	psch
kvM 2	Bauzeitenbeschränkung	psch
kvM 3	Baustellensicherung	psch
kvM 4	Baufeldberäumung	psch
kvM 5	Erhalt wertgebender Einzelbäume	12 Stk
kvM 6	Totholzpyramiden	psch
kvM 7	Schutzzaun	psch
kvM 8	Umsetzen	psch
kvM 9	Rückbau Gebäude	psch
Kompensationsmaßnahmen		
A1	Flächenentsiegelung	37.647 m ²
E1	Erstaufforstung als Waldersatz nach LWaldG	39.151 m ²
E2	Waldumbau als Waldersatz nach LWaldG	31.657 m ²

Mit den dargestellten Maßnahmen werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes vollständig kompensiert.

Es verbleiben keine Konflikte mit dem besonderen Artenschutz.

8 Literaturverzeichnis

EU-Richtlinien	
EGHandelsVO	Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten in der jeweils gültigen Fassung
EG-Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992, geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates in der jeweils gültigen Fassung
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992, geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 in der jeweils gültigen Fassung.
Gesetze	
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz in der jeweils gültigen Fassung.
BBergG	Bundesberggesetz in der jeweils gültigen Fassung.
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz in der jeweils gültigen Fassung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der jeweils gültigen Fassung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz, in der jeweils gültigen Fassung.
BWaldG	Bundeswaldgesetz in der jeweils gültigen Fassung.
LWaldG	Landeswaldgesetz Land Brandenburg in der jeweils gültigen Fassung.
WHG	Wasserhaushaltsgesetz in der jeweils gültigen Fassung.
Verordnungen	
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten in der jeweils gültigen Fassung.
Biotopschutzverordnung	Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) in der jeweils gültigen Fassung
Literatur	
Flade, Martin	Die Brutvogelgemeinschaften mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag 1994.
Jedicke, Eckhard (Hrsg.)	Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. 1997.
MUGV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotopkartierung Brandenburg. Band 1 und 2. ▪ Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV. Dezember 2005. ▪ Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz. Heft 1. 2014.
Online-Daten	
BDLAM	www.bldam-brandenburg.de <ul style="list-style-type: none"> ▪ Denkmalliste Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Stand 31.12.2013
LUGV Brandenburg	www.mugv.brandenburg.de <ul style="list-style-type: none"> ▪ Natura 2000 Daten ▪ Rote Listen Brandenburg ▪ Schutzgebiete im Land Brandenburg. ▪ Selektive Biotopkartierung

- Wasserschutzgebiete
- LBGR** ▪ Fachinformationssystem Boden. www.geo.brandenburg.de

Projektspezifische Datengrundlagen

ISP 2024

- Bebauungsplan Nr. 38 – „Wohnbebauung südlich des Kiefernweges – Biehla“ der Stadt Elsterwerda. Begründung gem. § 9 (8) BauGB. Entwurf. ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024.
- Bebauungsplan Nr. 38 – „Wohnbebauung südlich des Kiefernweges – Biehla“ der Stadt Elsterwerda. Entwurf. ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024.
- Entwurf Umweltbericht - Bebauungsplan Nr. 38 (Entwurf). ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke, Oktober 2024.

9 Anlagen

9.1 Anlage 1 – Kostenschätzung

Aufgeführt sind ausschließlich Maßnahmen, die nicht in direktem Zusammenhang mit der eigentlichen Baumaßnahme stehen. Die Kostenschätzung berücksichtigt sowohl die Herstellungs- als auch die Pflegekosten im Rahmen der Fertigstellungs- und 3jährigen Entwicklungspflege. Die Fertigstellungspflege umfasst die Pflegemaßnahmen in der ersten Vegetationsperiode nach der Herstellung bis zur Abnahme der Pflanzarbeiten. Die Entwicklungspflege umfasst i.d.R. die Gewährleistungspflege der drei folgenden Jahre.

Tabelle 28: Kostenschätzung (alle Angaben netto)

Lfd. Nr.	Maßnahme	Kostenrelevante Einzelmaßnahmen	Umfang	EP in €	GP in €
1	CEF 1	Ersatzhabitat Fledermäuse	1,00 Stk	60,00 €	60,00 €
2	CEF 2	Nistkästen	1,00 Stk	60,00 €	60,00 €
3	CEF 3	Stubbenwall	1,00 Stk	600,00 €	600,00 €
4	CEF 4	Winterquartier	3,00 Stk	600,00 €	1.800,00 €
6	CEF 5	Anpflanzung Hecke	5.305,00 m ²	25,00 €	132.625,00 €
8	E1	Ersatzaufforstung als Waldersatz nach LWaldG	39.151,00 m ²	6,50 €	254.481,50 €
9	E2	Waldumbau als Waldersatz nach LWaldG	31.657,00 m ²	3,00 €	94.971,00 €
Gesamtsumme Baukosten Landschaftsbau netto					484.597,50 €

9.2 Anlage 2 – Bewertungsmatrix Schutzgut Landschaftsbild

Die Kriterien zur Bewertung werden folgendermaßen definiert.

Unter **Vielfalt (V)** wird eine Vielfalt der Vegetation, der Gewässer, der Nutzung und der Sinneseindrücke zusammengefasst. Bei der Bewertung der landschaftlichen Vielfalt wurden Biotopvielfalt, Reliefvielfalt, Perspektivvielfalt, Nutzungsvielfalt berücksichtigt. Ein hohes Maß an Vielfalt erfüllt den Wunsch des Menschen, Informationen über die Umgebung zu erhalten und sich in ihr orientieren zu können.

Das im Naturschutz am meisten verwendete wertbestimmende Kriterium ist der Grad der **Natürlichkeit (N)**. Je nach menschlicher Beeinflussung der Landschaft wird die Natürlichkeit in verschiedene Kategorien eingestuft (unberührt - natürlich - naturnah - bedingt naturnah - bedingt naturfern - naturfern - künstlich). Die Unberührtheit der Landschaft wird oft mit dem Kriterium „Schönheit“ zusammen genannt. Hierbei ist die Naturbelassenheit und Naturnähe gemeint, die mit der Methode des Hemerobiegrades (Grad des Einflusses des Menschen) gemessen werden kann.

Die **Eigenart (E)** einer Landschaft steht in engem Zusammenhang mit der Vielfalt und wird zunächst durch den Naturraumtyp (z.B. naturnaher Flußlauf), seine Geologie und Bodenbeschaffenheit sowie der sich daraus ergebenden Nutzung der Landschaft bestimmt. Erfahrungsgemäß wird als Eigenart einer Landschaft das angesehen, was sich im Laufe der zurückliegenden Epochen entwickelt hat (biotische und abiotische, baulich-architektonische Strukturen sowie auch die Ausprägung von Ortsrändern). Auf den Menschen bewirkt ein hohes Maß an Eigenheit der Landschaft Gefühle von Geborgenheit, Heimatverbundenheit und Identität.

Die **Schönheit (S)** spiegelt über die Erfüllung der oben genannten Ansprüche die Harmonie und Geschlossenheit eines Landschaftsbildes wider. Da auch das Ungestörte schön ist, ist Schönheit ebenso ein Maß für die Abwesenheit von Beeinträchtigungen (Vorbelastungen). Die Schönheit ist eher subjektiven, ästhetischen Empfindungen und Wahrnehmungen ausgeliefert.

Tabelle 29: Bewertungssystem für das Schutzgut Landschaftsbild

Stufe	Bewertung	
I	V	3.1 Kleinräumiger Wechsel von Nutzungsarten
		3.2 Herausragender mosaikartiger Übergang zwischen Siedlungsrand und freier Landschaft
		3.3 Deutlich spürbare Reliefänderungen
	N	3.4 Annäherung an die potentiell natürliche Vegetation, extensive Nutzungsformen wie: Feuchtgrünländer im Niederungsgebiet, Streuobstwiesen in Kulturlandschaften
		3.5 Gebiete mit hohem Anteil naturraumtypischer Lebensräume, z.B. ursprüngliche Flusslandschaften
	E	3.6 Spürbarkeit des geländetypischen Reliefs in landschaftsästhetisch herausragender Weise
		3.7 Dominanz überlieferter kultureller Entwicklungen: z. B. Siedlungsgeschichte, Obstanbau, Waldnutzung
		3.8 Kulturhistorisch gewachsener Übergang von Siedlung zur freien Landschaft
		3.9 Sehr hoher Anteil an artenreichen Ackerrandstreifen
	S	3.10 Blickbezüge unbeeinträchtigt
		3.11 Keine oder kaum spürbare störende Einflüsse wie Lärm, Geruch, Beeinträchtigungen visueller Art (Industrie, Gewerbe, Deponien, Freileitung, Verkehrswege, standortfremde Monokulturen)
		3.12 Eindeutigkeit des erlebbaren Landschaftsausschnittes in der Zuordnung seiner Elemente - erlebbare Staffelung bis zum Bildmittel(-höhe)punkt
		3.13 Herausragende, landschaftsbestimmende Elemente mit spürbarer ästhetischer Qualität vorhanden: markante Einzelbäume, Alleen, Aussichtstürme, Kirchen- und Schlosstürme
		3.14 Sehr hohes Maß an Ruhe

Stufe		Bewertung	
II	V	3.15	Wechsel mehrerer naturraumtypischer Biotoptypen und Nutzungsarten, wie z. B. Wald, Acker, Feldgehölz oder Acker, Obstbaumreihen, Grünländer oder Gewässer, Grünland, Gehölze, Acker
		N	3.16 Annäherung an den Charakter der potentiell natürlichen Vegetation, z. B. Laubwald, Gebiete mit verschiedenen naturraumtypischen Lebensräumen 3.17 Trotz anthropogener Verfremdungen ursprüngliche Fluss- und Bachlandschaften, vorhanden
	E	3.18	Spürbarkeit des geländetypischen Reliefs trotz sichtbarer Beeinträchtigungen
		3.19	Geschichtlich-kulturelle Entwicklung trotz neuzeitlicher Überfremdung erkennbar
		3.20	Übergang von Siedlungen zur freien Landschaft mit höherer Dominanz der Gebäude
		3.21	Deutlich ausgeprägte, artenreiche Ackerrandstreifen
	S	3.22	Blickbezüge noch weitgehend erhalten
		3.23	Nur geringe störende Einflüsse, die das Erleben von Natürlichkeit, Vielfalt und Eigenart der Landschaft nicht wesentlich einschränken
		3.24	Eingeschränktes Erleben eines Landschaftsausschnittes in seiner Eindeutigkeit im Bildaufbau
		3.25	Herausragende, landschaftsbestimmende Elemente, die trotz Beeinträchtigungen als solche erkennbar sind
3.26		Lange Phasen der Ruhe	
III	V	3.27	Wechsel einiger Biotoptypen und Nutzungsarten
		3.28	Übergang zwischen Ortsrand und freier Landschaft mit wenigen gärtnerischen Elementen
		3.29	Begradigte Fließgewässersysteme mit deutlichen Relikten auentypischer Biotoptypen
		3.30	Geringe Relieferung
	N	3.31	Unterbrechung weiträumiger, visuell wirksamer Acker-/Waldlandschaften durch wenige andere Biotoptypen in Verbindung mit landschaftsbildwirksamer Bedeutung
		3.32	Gebiete mit geringen Anteilen naturraumtypischer Lebensräume
3.33		Nachvollziehbarkeit ursprünglicher Gewässerformen oder -führungen trotz deutlicher anthropogener Eingriffe	
E	3.34	Noch auffällige, artenreiche Ackerrandstreifen	
	3.35	Spürbarkeit des geländetypischen Reliefs trotz Überbauung	
	3.36	Geschichtlich-kulturelle Entwicklung trotz neuzeitlicher Überfremdung noch erkennbar	
	3.37	Höherer Anteil an verschiedenen vegetativen Strukturen im Übergang von Siedlung zur freien Landschaft trotz hoher Dominanz der Gebäude bzw. anderer technischer Bauwerke erkennbar	
S	3.38	Blickbezüge beeinträchtigt	
	3.39	Trotz deutlicher Störungen ist ein Erleben von Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft noch möglich	
	3.40	Zeitweilige Ruhe	
IV	V	3.41	Kein Wechsel von Biotoptypen und Nutzungsarten (z. B. nur Ackernutzung)
		3.42	Übergang zwischen Ortsrand und freier Landschaft ohne gärtnerische Elemente
		3.43	Begradigte Fließgewässersysteme ohne auentypische Biotope
		3.44	Keine Relieferung
		3.45	Verlust der Maßstäblichkeit
	N	3.46	Weiträumige Acker-/Waldlandschaften werden kaum durch andere Biotoptypen oder Einzelelemente unterbrochen
		3.47	Die ursprüngliche Gewässer- bzw. Landschaftsform ist aufgrund der anthropogenen Eingriffe nicht mehr nachvollziehbar
		3.48	Fehlen naturraumtypischer Lebensräume
	E	3.49	Die geschichtlich-kulturelle Entwicklung der Landschaft ist nicht mehr erkennbar
		3.50	Vegetative Strukturen spielen aufgrund der Dominanz der Gebäude kaum eine Rolle
		3.51	Landschaft ist fast ausschließlich anthropogen geprägt (naturfern)
3.52		Landschaft hat keine eigene Identität	
S	3.53	Blickbezüge stark beeinträchtigt	
	3.54	Aufgrund der deutlichen Störungen ist ein Erleben von Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit nicht mehr möglich	
	3.55	Dauerhafter naturferner Geräuschpegel	

Stufe		Bewertung	
V	V	3.56	Keine Biotopstrukturen vorhanden (flächenhafte Versiegelung)
		3.57	Übergang zwischen Ortsrand und freier Landschaft mit industriellen, technischen Elementen
		3.58	Zubetonierte, kanalisierte Gewässer
	N	3.59	Keine Natürlichkeit vorhanden
		3.60	Keine natürliche Gewässer- bzw. Landschaftsform vorhanden
		3.61	Landschaft hat nur anthropogene Elemente
		3.62	Verseuchte Landschaftsteile
	E	3.63	Keine vegetativen Strukturen bzw. abgestorbene Vegetation
		3.64	Landschaft und Gebäude ohne kulturhistorische Bedeutung
	S	3.65	Starke Emissionsbelastung
		3.66	Starke anthropogene Verschmutzung (z. B. Müllhalde)

Die nachfolgenden Kriterien werden zur Auf- oder Abwertung der Wertstufen hinzugezogen.

Das Vorhandensein von **Ruhe (R)** wird als Kriterium von besonderer Bedeutung für die Landschaftsästhetik und Erholungseignung des Gebietes geprüft. Ruhe versteht sich hier nicht als Geräuschleere, sondern heißt frei von ablenkenden, störenden Geräuschen. Solche Geräusche sind in der Regel unnatürlichen Ursprungs, z.B. von Maschinen hervorgerufen (Straßenverkehr, Industrie).

Ausstattungs-elemente (A) sind wegbegleitende Objekte wie Sitzplätze, Schutzhütten oder Informationstafeln oder landschaftliche oder kulturhistorische Sehenswürdigkeiten wie Museen, Aussichtspunkte oder (Natur)denkmäler. Die **Erreichbarkeit (W)** wird durch Wegeverbindungen für verschiedene Nutzer (Radwege, Wanderwege, Reitwege) sowie Parkleitsysteme bzw. Stellplätze beschrieben.

Die Landschaftsbildräume werden bzgl. des **Landschaftsbildes** überwiegend der **Wertstufe III** zugeordnet. Die Einzelbewertungen sind in nachfolgender Tabelle detailliert aufgeführt. Hervorzuheben ist, dass besonders das Kriterium **Ruhe, aber auch die Erreichbarkeit** im aktuellen Zustand die Erholungsfunktion des UG positiv beeinflussen. Die langfristige Überprägung der Landschaft durch den Braunkohlentagebau und die daraus resultierende Überprägung der umgebenden Landschaft wirkt sich insbesondere auf die Kriterien Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart negativ aus.

9.3 Liste gebietsheimischer Gehölze (MLUK)

BEKANNTMACHUNGEN DER LANDESBEHÖRDEN

Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur

Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
Vom 2. Dezember 2019

1 Anlass

Auf der Konferenz von Rio de Janeiro 1992 hat sich Deutschland zur Erhaltung der biologischen Vielfalt verpflichtet und 1993 der Biodiversitätskonvention¹ zugestimmt. Gemäß Artikel 2 dieser Konvention umfasst die biologische Vielfalt auch die innerartliche Vielfalt. Dies schließt eine Erhaltung der regionalen, gebietsheimischen Pflanzenausstattung in ihrer genetischen Vielfalt ein.

Durch das Verwenden gebietsfremder Pflanzenherkünfte besteht die Gefahr, dass die ursprüngliche Anpassungsfähigkeit der bodenständigen, gebietseigenen Gehölze gefährdet und die im Verlauf der Evolution über Jahrhunderte entstandene genetische Diversität verändert wird. Im Ergebnis dieser Florenverfälschung können regionale Gehölze und Gehölzgesellschaften gänzlich verschwinden und die noch vorhandene innerartliche biologische Vielfalt in erheblichem Umfang eingeschränkt werden.

Die Nationale Strategie des Bundes zur biologischen Vielfalt (2007)² und das Bundesnaturschutzgesetz³ tragen zur Vermeidung derartiger Risiken bei. Gemäß § 40 Absatz 1 BNatSchG bedarf das Ausbringen von Pflanzen gebietsfremder Arten in der freien Natur ab dem 2. März 2020 der Genehmigung der zuständigen Behörde. Das Ausbringen von gebietseigenen Pflanzen ist genehmigungsfrei.

Mit dem bisherigen „Erlass zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur“⁴ hat Brandenburg frühzeitig Regelungen getroffen, um der Ausbringung gebietsfremder Arten entgegenzuwirken. Diese Regelungen haben dazu beigetragen, dass in den vergangenen Jahren gebietseigenes Vermehrungsgut unter kontrollierten Bedingungen erzeugt wurde und bereitgestellt werden kann.

Unter Beachtung der aktuellen bundesrechtlichen Regelung und der naturschutzfachlichen Rahmenseetzungen (wie beispielsweise dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener

Gehölze“⁵, den „Mindestanforderungen zur Zertifizierung gebietseigener Gehölze“⁶ sowie dem Fachmodul „Gebietseigene Gehölze“⁷) sind weiterhin landesspezifische Regelungen notwendig, um den bereits bestehenden Qualitätsstandard für die Anzucht und Kontrolle gebietseigener Gehölze in Brandenburg fortführen zu können. Der Erlass regelt unter anderem die Beibehaltung der Unterteilung der Vorkommensgebiete 1 und 2, um den in Brandenburg herrschenden kontinental geprägten Standortbedingungen zu entsprechen. Er orientiert auf die Verwendung gebietseigener Gehölze für Maßnahmen, die durch Fördermittel oder im Rahmen der Kompensation finanziert und die als sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen im Straßenbau⁸ realisiert werden. Für die gleichzeitig dem Forstvermehrungsgutgesetz⁹ unterliegenden Arten wird die Beibehaltung der Herkunftskennzeichnung auch für die Verwendung in der freien Natur festgelegt. Der Erlass schafft die Voraussetzung, ergänzend zur Liste des bundesweiten Leitfadens, weitere gebietseigene Gehölzarten genehmigungsfrei für Pflanzungen in der freien Natur vorzusehen. Damit trägt er zum Erhalt der bestmöglichen Vielfalt bei.

2 Begriffe/Geltungsbereich

Als **gebietseigen** werden Gehölze beziehungsweise Gehölzsippen bezeichnet, die aus Populationen einheimischer Sippen stammen, welche sich in einem bestimmten Naturraum über einen langen Zeitraum in vielfacher Generationenfolge vermehrt haben und bei denen eine genetische Differenzierung gegenüber Populationen der gleichen Art in anderen Naturräumen anzunehmen ist.

Vorkommensgebiete gemäß § 40 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG knüpfen an bestehende naturräumliche Gliederungen an. Grundlage zur Abgrenzung bildet die „Abgrenzung von Vorkommensgebieten bei Baumschulgehölzen für die freie Landschaft“ nach Schmidt/Krause¹⁰.

Für gebietseigene Gehölze, die gleichzeitig dem Forstvermehrungsgutgesetz unterliegen, erfolgt die Abgrenzung als Herkunftsgebiet gemäß der Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung¹¹.

¹ Gesetz zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 30. August 1993 (BGBl. II S. 1741)

² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt vom Oktober 2007

³ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2559), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

⁴ Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 18. September 2013

⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze vom Januar 2012

⁶ Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV): Empfehlungen der AG gebietseigene Gehölze zu Mindeststandards der Zertifizierung gebietseigener Gehölze vom September 2013

⁷ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Fachmodul „Gebietseigene Gehölze“ vom Juni 2019

⁸ Hinweise zur Wirksamkeit landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau → <https://www.fgsv-verlag.de/h-lpm>

⁹ Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658)

¹⁰ Schmidt/Krause: Abgrenzung von Herkunftsgebieten bei Baumschulgehölzen für die freie Landschaft (NuL, 1997)

¹¹ Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHG) vom 7. Oktober 1994 (BGBl. I S. 3578), zuletzt geändert durch Verordnung vom 15. Januar 2003 (BGBl. I S. 238)

Der Geltungsbereich **freie Natur** des § 40 Absatz 1 BNatSchG wird in Anlehnung an den Leitfaden zur Verwendung gebiets-eigener Gehölze wie folgt beschrieben.

Der Genehmigungsvorbehalt gilt für das Ausbringen gebiets-fremder Arten in der freien Natur. Verkehrswege außerhalb innerörtlicher Bereiche sind der freien Natur zuzurechnen.

In den nicht zur freien Natur zählenden Bereichen ist die Ver-wendung von Pflanzgut aus gebietsfremden Herkünften ohne Genehmigung zulässig.

Dazu zählen

- innerstädtische und innerörtliche Bereiche, Splittersiedlun-gen, Wochenendhausgebiete, Gebäude mit Gärten im Au-ßenbereich (besiedelter Bereich) sowie Sportanlagen,
- Ortsdurchfahrten klassifizierter Straßen sowie
- Sonderstandorte (unmittelbarer Straßenseitenraum, Mittel- und Trennstreifen, Lärmschutzwände, Steilwälle, Stützbau-werke, Intensivbereiche von Parkplätzen sowie Tank- und Rastanlagen oder Ähnliches) an klassifizierten Straßen und Gemeindestraßen.

Generell von der Genehmigungspflicht befreit ist der Anbau in der Land- und Forstwirtschaft.

3 Regelungen

Bei allen Gehölzpflanzungen in der freien Natur mit gebiets-eigenem Pflanzgut entfällt der Genehmigungsvorbehalt nach § 40 Absatz 4 BNatSchG.

Bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur ist insbe-sondere zur Anlage von Waldrändern, Hecken, Feld- und Ufer-gehölzen gebietseigenes Pflanzgut zu verwenden.

Das gilt insbesondere für Maßnahmen

- auf landeseigenen Flächen und vom Land gepachteten Flä-chen sowie auf Stiftungsflächen des Naturschutzfonds Bran-denburg,
- im Auftrag der Behörde und ihrer Einrichtungen und
- die mit Fördermitteln finanziert werden.

Für Maßnahmen, die aus Mitteln der Ersatzzahlung nach § 15 Absatz 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), § 6 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG), der Walderhaltungsabgabe nach § 8 Absatz 4 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) oder der Jagdabgabe nach § 23 Absatz 1 des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdG) finanziert werden oder die im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Absatz 2, § 30 Absatz 3, § 34 Absatz 5, § 44 Absatz 5, § 45 Absatz 7, § 61 Ab-satz 3 und § 67 Absatz 3 BNatSchG sowie nach § 8 Absatz 3 LWaldG angeordnet werden, sind gebietseigene Gehölze zu ver-wenden.

Gebietseigen ist Pflanzgut der in Anlage 1 aufgelisteten Gehöl-ze, das aus dem Vorkommensgebiet (Anlage 2) des jeweiligen Pflanzortes stammt. Die Liste der gebietseigenen Gehölze in Brandenburg orientiert sich an den in der Kartierungsanleitung

der Biotopkartierung Brandenburg¹² ausgewiesenen heimischen Gehölzarten.

Zu verwenden ist Vermehrungsgut, das aus anerkannten Ernte-beständen des Gehölzregisters¹³ beziehungsweise den zugelassenen Erntebeständen des Erntezulassungsregisters¹⁴ des Lan-des Brandenburg gewonnen wurde.

Aus phytosanitären Gründen sind Gehölze der Gattung Cra-taeus (Weißdorn) sowie Prunus avium (Vogel-Kirsche) und Prunus spinosa (Schlehe) nur außerhalb der in Anlage 3 ge-kennezeichneten Obstanbaugebiete¹⁵ zu pflanzen. Die Bestim-mungen der Verordnung zur Bekämpfung der Feuerbrandkrank-heit (Feuerbrandverordnung)¹⁶ bleiben unberührt.

Bei der Pflanzung von Gehölzen der Arten Pyrus pyraeter (Wild-Birne) und Malus sylvestris (Wild-Apfel) ist grundsätzlich Ver-mehrungsgut zu verwenden, das von virusfreien Erntebestän-den gewonnen wurde.

4 Austausch- und Ausnahmeregelungen

Steht von einer zur Pflanzung vorgesehenen Gehölzart kein Pflanzmaterial aus dem entsprechenden Vorkommensgebiet zur Verfügung, kann für das Vorkommensgebiet 2.1 Ostdeutsches Tiefland auch auf Ausgangsmaterial des Vorkommensgebiet-es 2.2 Mitteldeutsches Tiefland zurückgegriffen werden.

Für die Gehölzart Corylus avellana (Strauchhasel) ist die Ver-wendung von niedersächsischem Ausgangsmaterial der Vor-kommensgebiete 1 und 4 bis Ende 2025 zulässig.

Auf Grund natürlicher Gegebenheiten kann das Angebot eini-ger Gehölzarten zeitweise eingeschränkt sein. Vor einer Aus-schreibung sollte daher die Marktverfügbarkeit geprüft werden.

Im Übrigen gelten die Regelungen des § 40 Absatz 1 BNatSchG.

5 Nachweisverfahren

In den jeweiligen Ausschreibungen ist das Vorkommensgebiet der Pflanzmaßnahme anzugeben und ein entsprechender Beleg einzufordern. Die regionale Herkunft gilt als nachgewiesen, wenn die Baumschule ein anerkanntes Herkunftszeugnis vorle-gen kann, das eine durchgängige Herkunftssicherung, angefan-gen von der Ernte, über die Gehölzanzucht bis hin zum Vertrieb bestätigt.

¹² Landesumweltamt Brandenburg: Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartieranleitung, 2004

¹³ Register Gebietseigener Gehölze in Brandenburg → <https://forst.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/regebietsheim.pdf>

¹⁴ Erntezulassungsregister für Forstvermehrungsgut → <http://forst.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/erntzulasreg.pdf>

¹⁵ Link: Obstanbaugebiete im Land Brandenburg → <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.213831.de>

¹⁶ Feuerbrandverordnung vom 20. Dezember 1985 (BGBl. I S. 2551), zuletzt geändert durch Artikel 10 der Verordnung vom 10. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2113)

6 Inkrafttreten und Außerkrafttreten

Dieser Erlass tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg in Kraft. Mit dem Inkrafttreten dieses Erlasses tritt der Gemeinsame Erlass „Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur“ vom 18. September 2013 (ABl. S. 2812) außer Kraft.

Anlage 1

Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten

Für Gehölzarten, die nicht dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen, gilt die Vorkommensgebietseinteilung gemäß Anlage 2. Jeder Gehölzart ist ein bundesweit einheitlicher Code zugeordnet. Für Gehölzarten, die dem FoVG unterliegen (nachfolgend mit x gekennzeichnet), gelten die nach diesem Gesetz gültigen Herkunftsgebiete und Kennzeichnungen.

Botanischer Name	Deutscher Name	Code/FoVG
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	001
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	x
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	x
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Gemeine Berberitze	006
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	x
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	x
<i>Cornus sanguinea</i> s.l.	Blutroter Hartriegel	013
<i>Corylus avellana</i>	Strauchhasel	014
<i>Crataegus monogyna</i> ²	Eingrifflicher Weißdorn	021
<i>Crataegus laevigata</i> ²	Zweigrifflicher Weißdorn	017
<i>Crataegus Hybriden</i> agg. ^{2,3}	Weißdorn	200
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	025
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	029
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	x
<i>Frangula alnus</i>	Gemeiner Faulbaum	031
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	x
<i>Juniperus Communis</i> L.	Gemeiner Wacholder	041
<i>Malus sylvestris</i> agg. ¹	Wild-Apfel	052
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer	x
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	x
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	x
<i>Prunus avium</i> ²	Vogel-Kirsche	x
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	x
<i>Prunus spinosa</i> ²	Schlehe	060
<i>Pyrus pyraster</i> agg. ¹	Wild-Birne	061
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	x
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	062
<i>Rosa canina</i> agg. ⁴	Hunds-Rose	201
<i>Rosa corymbifera</i> agg. ⁵	Hecken-Rose	202
<i>Rosa rubiginosa</i> agg. ⁶	Wein-Rose	203

Botanischer Name	Deutscher Name	Code/FoVG
<i>Rosa elliptica</i> agg. ⁷	Keilblättrige Rose	204
<i>Rosa tomentosa</i> agg. ⁸	Filz-Rose	205
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	103
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	105
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	106
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	107
<i>Salix fragilis</i> L.	Bruch-Weide	110
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	116
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	117
<i>Salix triandra</i> agg. ⁹	Mandel-Weide	206
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	124
<i>Salix x rubens</i> (<i>S. alba x fragilis</i>)	Hohe Weide/Kopf-Weide	121
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	125
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gemeine Eberesche	128
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	133
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	x
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	x
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	136
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	138
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	139
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	144

¹ Nur Vermehrungsgut aus virusfreien Erntebeständen

² Verwendung außerhalb der in Anlage 3 gekennzeichneten Gebiete

³ *C. x macrocarpa*, *C. x media* (019), *C. x subsphaericea* (023), *C. monogyna x laevigata x rhipidophylla*

⁴ *Rosa canina* (077), *R. subcanina* (094), *R. dumalis* (079)

⁵ *R. corymbifera* (078), *R. subcollina* (095), *R. caesia* (076)

⁶ *R. micrantha* (087), *R. columnifera* (083), *R. rubiginosa* (091)

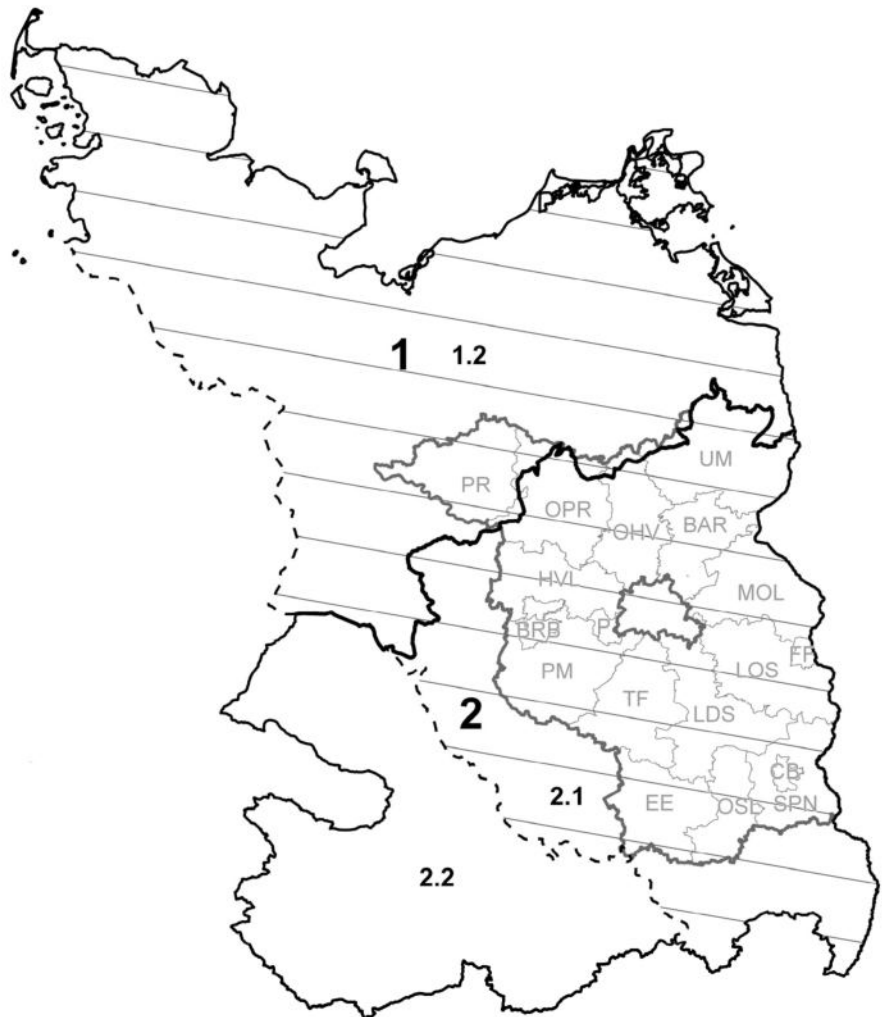
⁷ *R. agrestis* (073), *R. inodora* (084), *R. elliptica* (080)

⁸ *R. tomentosa* (096), *R. pseudoscabriuscula* (090), *R. sherardii* (092)

⁹ *Salix triandra* subsp. *amygdalina* (122), *S. triandra* subsp. *triandra* (123)

Anlage 2

Vorkommensgebietseinteilung für Gehölzarten in Brandenburg, die nicht dem Forstvermehrungsgutgesetz (siehe Anlage 1) unterliegen



Bezeichnung der Landkreise:

- BAR Barnim
- LDS Dahme-Spreewald
- EE Elbe-Elster
- HVL Havelland
- MOL Märkisch-Oderland
- OHV Oberhavel
- OSL Oberspreewald-Lausitz
- LOS Oder-Spree
- OPR Ostprignitz-Ruppin
- PM Potsdam-Mittelmark
- PR Prignitz
- SPN Spree-Neiße
- TF Teltow-Fläming
- UM Uckermark

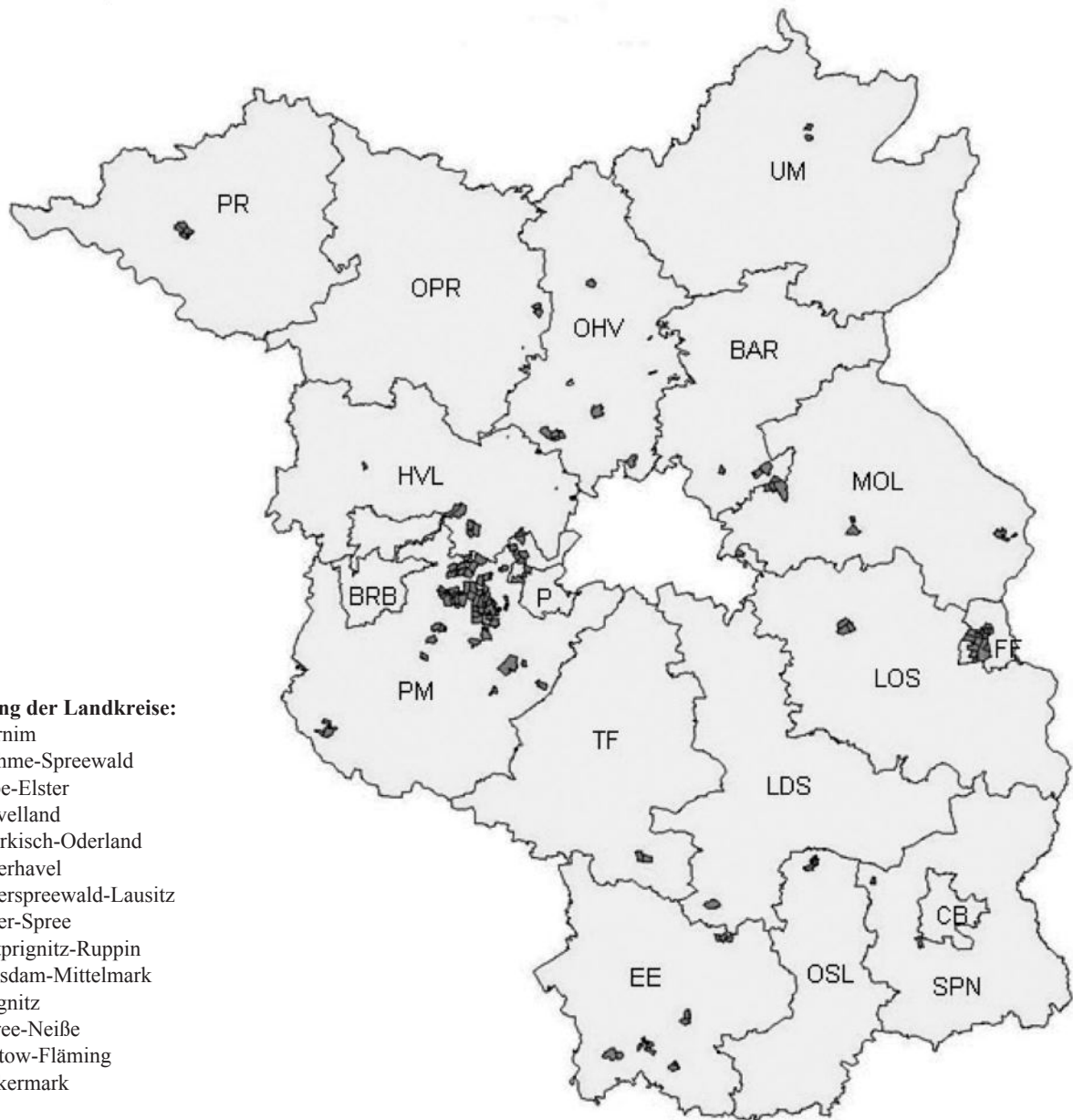
Bezeichnung der Vorkommensgebiete:

- 1 Norddeutsches Tiefland
- 1.2 Nordostdeutsches Tiefland
- 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland
- 2.1 Ostdeutsches Tiefland
- 2.2 Mitteldeutsches Tief- und Hügelland

Für Brandenburg gelten die Vorkommensgebiete 1.2 (Nordostdeutsches Tiefland) und 2.1 (Ostdeutsches Tiefland).

Quelle: SCHMIDT/KRAUSE: Abgrenzung von Herkunftsgebieten bei Baumschulgehölzen für die freie Landschaft (NuL, 1997) und weitere Untersetzung für Brandenburg in Anlehnung an Bund-Länder-Arbeitsgruppe für Generhaltung und Forstsaatgutrecht (1998) sowie Leitfaden des BMU (2012)

Obstanbaugebiete, in denen *Crataegus monogyna*, *Prunus avium* und *Prunus spinosa* nicht zu pflanzen sind



In den folgend aufgeführten Gemeinden liegen die oben genannten bedeutenden Obstbauunternehmen:

Frankfurt (Oder) (Stadt); Potsdam (Stadt); Blumberg, Hirschfelde (BAR);

Bad Liebenwerda/Stadt, Elsterwerda/Stadt, Goßmar, Rückersdorf, Sonnewalde/Stadt, Zeckerin (EE); Stechow-Ferchesar, Tremmen, Wachow, Wustermark (HVL);

Alt Tucheband, Altlandsberg/Stadt, Waldsiefersdorf (MOL);

Gransee/Stadt, Oberkrämer, Oranienburg/Stadt, Schönfließ (OHV);

Lübbenau-Spreewald/Stadt (OSL); Rauen, Schöneiche b. Berlin (LOS);

Vielitzsee (OPR); Beelitz, Bochow, Damsdorf, Deetz/Havel, Derwitz, Fahrland, Ferch, Glindow, Golm, Groß Kreutz, Jeserig, Kloster Lehnin, Krielow, Marquardt, Phöben, Plötzin, Satzkorn, Schenkenberg, Schmergow, Schwielowsee, Töplitz, Trechwitz, Uetz-Paaren, Werder (Havel), Wiesenburg/Mark (PM); Perleberg/Stadt (PR);

Burg/Spreewald, Kolkwitz, (SPN); Dahme/Mark, Ihlow (TF); Prenzlau/Stadt (UM).

9.4 Protokoll Umsetzung CEF1 und CEF 2

Auftraggeber: Dach & Sonne Agar GmbH
Projekt: B-Plan 38 Elsterwerdaer Kiefernweg
Ökologische Baubegleitung

Protokoll 01 zum Ortstermin Ersatzlebensstätten CEF 1 und CEF 2

Kontrolltermine Baufeld: 05.03.2024,
Witterung: leicht bewölkt, 10°C
Durchführende/Anwesende: Frau Stöckel (360° Landschaftsarchitekten)
Verteiler: Herr Dietrich (Dach & Sonne Agar GmbH),

Anlass / Baudurchführung

- 1 Gemäß ASB zum B-Plan 38 sind innerhalb des Geltungsbereiches Ersatzquartiere für Fledermäuse (CEF 1) und Nistkästen (CEF 2) aufzuhängen. Der genaue Umfang ist aktuell nicht abschätzbar. Gemäß Stellungnahme des Landkreises im Rahmen der TöB Beteiligung zum Vorentwurf vom 18.12.2023, sind für jeden zu fällenden Höhlenbaum im Verhältnis 1:2 Ersatzhabitate für Höhlenbrüter und Fledermäuse herzustellen.
- Der Vorhabenträger (Herr Dietrich, Firma Dach & Sonne) hat selbständig beschlossen einen Teil erforderlichen Ersatzquartiere und Nistkästen bereits im März 2024 anzubringen. **Insgesamt wurden 26 (21 für Brutvögel, 5 für Fledermäuse) Ersatzquartiere aufgehangen.**
- Die Ersatzlebensstätten verteilen sich auf 3 Standorte innerhalb des Geltungsbereiches. In Abbildung 1 sind die Standorte und die entsprechenden Ersatzlebensstätten dargestellt.
- Mit dem Protokoll 01 erfolgt die Dokumentation der vorzeitigen Installation der Ersatzlebensstätten gemäß CEF 1 und CEF 2.

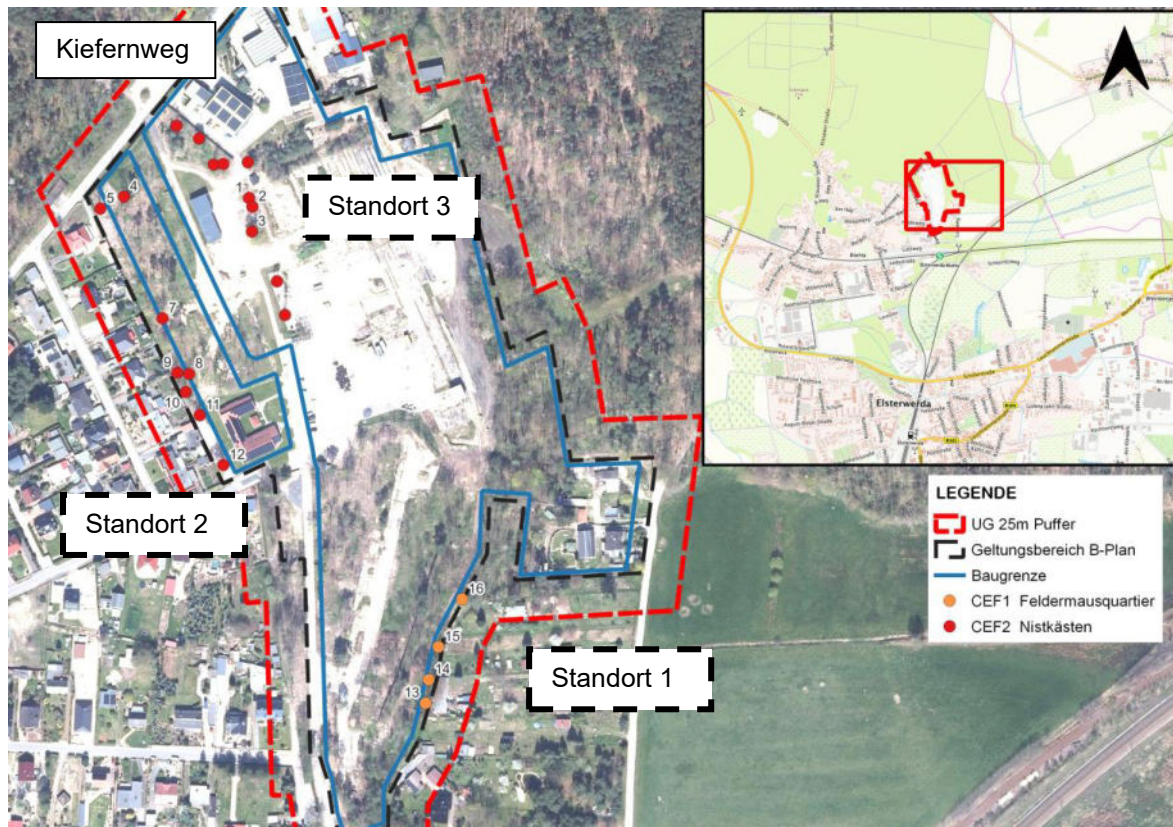


Abbildung 1: Standorte Nistkästen und Ersatzquartiere

Ergebnisse Ortstermin	
2.1	<p>Standort 1: südöstlicher Teil des Geltungsbereiches</p> <ul style="list-style-type: none"> 5x Flachkästen (CEF 1), Spaltenersatzquartier für kleine Fledermausarten (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3: 1-01 bis 1-04)
2.2	<p>Standort 2: im Nordwesten des Geltungsbereiches</p> <ul style="list-style-type: none"> 10x Nisthöhle mittel (Flugloch ca. 32 mm), für kleine und mittlere Vogelarten (CEF 2) (vgl. Abbildung 4 bis Abbildung 7, 2-01 bis 2-8)
2.3	<p>Standort 3: im nördlichen Teil des Geltungsbereiches</p> <ul style="list-style-type: none"> Es wurden 10 Nisthöhlen gemäß CEF 2 (vgl. Abbildung 8 bis Abbildung 11, 3-01 bis 3-10) angebracht. Folgende Ersatzquartiere wurden installiert: <ul style="list-style-type: none"> 7x Nisthöhle klein, Fluglochweite 26 mm 2x Nisthöhle mittel, Fluglochweite 32 mm 2x Halbhöhlenkasten

Lfd. Nr.	Artengruppe	Betroffene Art	Kurzbezeichnung
CEF 1	Fledermäuse	alle	Ersatzhabitat
<p>Vor Rückbau der Gebäude- und Betonstrukturen und der Fällung der Bäume sind an geeigneter Stelle innerhalb des Geltungsbereiches Fledermausquartiere anzubringen. Folgende Quartiere sind vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flachkästen, Spaltenersatzquartier für kleine Fledermausarten Kleinfledermauskästen, Höhlenersatzquartier kleine Fledermausarten <p>Diese können sowohl an den im Randbereich vorhandenen Gehölzen als auch an Gebäuden angebracht werden. Die Ersatzhabitate sind dauerhaft zu sichern und die Unterhaltung abzusichern. Die Anzahl richtet sich nach der Anzahl der vorgefundenen Quartierstrukturen vgl. kvM 2. Der Ersatz erfolgt im Verhältnis 1:2.</p>			
CEF 2	Brutvögel	Höhlenbrüter	Ersatzhabitat
<p>Vor Rückbau der Gebäudestrukturen und der Fällung der Bäume und Gehölze sind an geeigneter Stelle innerhalb des Geltungsbereiches Nistkästen anzubringen. Folgende Quartiere sind vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nisthöhlen (geeignet für kleine Vogelarten, z. B Meisenarten), Flugloch 28 mm Nisthöhlen (geeignet für kleine Vogelarten, z. B Meisenarten), Flugloch, 32 mm Nischenbrüterhöhle (geeignet für Hausrotschwanz, Bachstelze etc.) <p>Diese können sowohl an den im Randbereich vorhandenen Gehölzen als auch an Gebäuden angebracht werden. Die Ersatzhabitate sind dauerhaft zu sichern und die Unterhaltung abzusichern. Die Anzahl richtet sich nach der Anzahl der vorgefundenen Quartierstrukturen vgl. kvM 2. Der Ersatz erfolgt im Verhältnis 1:2.</p>			



Abbildung 2: Standort 1: links 1-01 Flachkästen Baumnummer 16, rechts 1-02 Flachkästen Baumnummer 15



Abbildung 3: Standort 1: links 1-03 Fledermausersatzquartier (Baumnummer 15), rechts 1-04 Nisthöhle (Baumnummer 16)



Abbildung 4: Standort 2: links 2-01 Nisthöhle mittel, (Baumnummer 11), rechts 2-02 Nisthöhle mittel (Baumnummer 10),



Abbildung 5: Standort 2: links 2-03 Nisthöhle mittel (Baumnummer 9), rechts 2-04 Nisthöhle mittel (Baumnummer 8)



Abbildung 6: Standort 2: links 2-05 Nisthöhle mittel (Baumnummer 7), rechts 2-06 Nisthöhle mittel (Baumnummer 5)



Abbildung 7: Standort 2: links 2-07 Nisthöhle mittel (Baumnummer 4), 2 08 Nisthöhle mittel (Baumnummer 12)



Abbildung 8: Standort 3: links 3-01 Nisthöhle mittel, rechts 3-02 Halbhöhlenkasten



Abbildung 9: Standort 3: links 3-03 Halbhöhlenkasten, rechts 3-04 Nisthöhle mittel (Baumnummer 1)



Abbildung 10: Standort 3: links 3-5 Nisthöhle mittel (Baum-Nr. 2), rechts 3-6 - Nisthöhle klein (Baum-Nr. 3)



Abbildung 11: Standort 3: links 3-7 Nisthöhle klein, rechts 3-8 Nisthöhle klein



Abbildung 12: Standort 3: links 3-9 Nisthöhle klein, rechts 3-10 Nisthöhle klein

erstellt: Stöckel / Roudsari, 11.03.2022
(360° LA Grimm und Steiniger PartGmbH)

9.5 Protokolle Umsetzung CEF3 und CEF4

Auftraggeber: Dach & Sonne Agar GmbH
Projekt: B-Plan 38 Elsterwerdaer Kiefernweg
Ökologische Baubegleitung

Protokoll 02 zum Ortstermin Ersatzlebensstätten CEF 3 und CEF 4

Kontrolltermine Baufeld: 05.03.2024, 06.08.2024,
Witterung: wolkig, 10 °C, sonnig, 28°C
Durchführende/Anwesende: Frau Stöckel (360° Landschaftsarchitekten)
Verteiler: Herr Dietrich (Dach & Sonne Agar GmbH),

Anlass / Baudurchführung

- 1 Gemäß ASB zum B-Plan 38 sind innerhalb des Geltungsbereiches ein Stubbenwall (CEF 3) und 3 Winterquartiere (CEF 4) herzustellen.
Der Vorhabenträger (Herr Dietrich, Firma Dach & Sonne) hat im Sommer 2024 bereits den Stubbenwall und die Winterquartiere angelegt.
Die Ersatzlebensstätten sind auf einer Fläche außerhalb des Geltungsbereiches. In Abbildung 1 sind die Standorte und die entsprechenden Ersatzlebensstätten dargestellt.
Mit dem Protokoll 02 erfolgt die Dokumentation der vorzeitigen Umsetzung der Ersatzlebensstätten gemäß CEF 3 und CEF 4.



Abbildung 1: Standorte Stubbenwall und Ersatzquartiere

Ergebnisse Ortstermin	
2.1	<p>05.03.2024 Vorkontrolle geplanter Standort</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lichter junger Robinienwaldbestand ▪ Bodenvegetation überwiegend aus Efeu ▪ keine geeigneten Strukturen für Wald- und Zauneidechse vorhanden ▪ angrenzend Brombeergestrüpp und Totholz vorhanden ▪ vgl. auch Abbildung 2 und Abbildung 3
2.2	<p>06.08.2024 Kontrolle Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stubbenwall und Winterquartiere fachgerecht umgesetzt ▪ Herstellung vielfältiger Habitatstrukturen für Amphibien und Reptilien, wie Steine, Stubben, Totholz, Schotter und Sand ▪ vgl. auch Abbildung 4 bis Abbildung 7

Lfd. Nr.	Artengruppe	Betroffene Art	Kurzbezeichnung
CEF 3	Alle	Alle	Stubbenwall
<p>Im Osten außerhalb des Geltungsbereiches (Flurstück 96/6 vgl. 02 Maßnahmenplan) werden in Anlehnung an vorhandene Vegetationsstrukturen insgesamt 30 m (90 m³) Stubben-/Totholzwall errichtet (Länge / Breite / Höhe: je Wall ca. 30 m / 2 m / 1,5 m).</p> <p>Die Errichtung erfolgte bereits 2024. Die Fläche wurde zuvor durch die ÖBB auf ggf. vorhandenen geschützte Fortpflanzung- und Ruhestätten kontrolliert und die Eignung der Fläche bestätigt. Die Maßnahmen wird dokumentiert und die Dokumentation der UNB zur Verfügung gestellt.</p> <p>Durch die Maßnahme werden in erheblichem Umfang ortsnahe Habitatstrukturen aufgewertet, welche die Möglichkeit des Ausweichens und der Revitalisierung der lokalen Population insb. der Reptilien ermöglichen. Gleichzeitig bieten die Strukturen Teilhabitate für weitere Artengruppen wie Amphibien, Brutvögel, Kleinsäuger und Insekten, so dass ein umfassender Teilhabitatersatz geschaffen wird.</p> <p>Dauerhafte Sicherung der Stubbenwälle als Lebensraum der Artengruppen. Eine Pflege ist nicht erforderlich.</p>			
CEF 4	Alle	Alle	Winterquartiere
<p>In den verbleibenden Waldrandbereichen außerhalb des Geltungsbereiches (Flurstück 414 vgl. 02 Maßnahmenplan) werden in Anlehnung an vorhandene Strukturen Strukturaufwertungsmaßnahmen durchgeführt (3Winterquartiere).</p> <p>Die Errichtung erfolgte bereits 2024. Die Fläche wurde zuvor durch die ÖBB auf ggf. vorhandenen geschützte Fortpflanzung- und Ruhestätten kontrolliert und die Eignung der Fläche bestätigt. Die Maßnahmen wird dokumentiert und die Dokumentation der UNB zur Verfügung gestellt.</p> <p>Für die Herstellung der Ersatzbiotope werden in eine vorbereitete Mulde Haufen mit einem großen Anteil Totholz / Schnittgut / Stubben sowie Feldsteinen (Größe ca. 30-80 cm, davon 80% in den Korngrößen bis 40cm, der restliche Anteil gröber oder feiner), Sanden und Kiesen lückig bis zu einer Höhe von 80cm aufgeschüttet. Die Längsseite ist in Sonnenexposition auszurichten. Das Umfeld ist auf einer Breite ca. 3 – 5 m von Vegetation freizuschieben.</p> <p>Die Verwendung von Material, dass bei Rückbau und Baufeldfreimachung anfällt ist grundsätzlich möglich. Die Unbedenklichkeit ist gegenüber der ÖBB und der Fachbehörde nachzuweisen.</p> <p>Dauerhafte Sicherung der Winterquartiere als Lebensraum der Amphibien, Reptilien. Eine Pflege ist nicht erforderlich.</p>			



Abbildung 2: Standort Stubbenwall, Winterquartiere am 05.03.2024



Abbildung 3: angrenzende Randstrukturen am 05.03.2024



Abbildung 4: Standort Ersatzquartiere Reptilien, Amphibien, links Überblick, rechts Detail Winterquartier



Abbildung 5: CEF3 – Stubbenwall im Osten, 06.08.2024



Abbildung 6: CEF3 – Stubbenwall im Süden, 06.08.2024



Abbildung 7: Detail CEF4 – Winterquartiere, 06.08.2024

Festlegungen ÖBB/ Ausblick	
3.1	Festlegungen: <ul style="list-style-type: none">▪ Die Fachgerechte Umsetzung der CEF 3 und CEF 4 wird bestätigt.▪ Die Quartierstrukturen sind als Ersatzquartiere für Amphibien und Reptilien geeignet.▪ Es fehlt aktuell eine Begrünung der Fläche um Insekten als Nahrungsgrundlage der Reptilien, Amphibien anzulocken. Die Flächen sind durch eine Ansaat zu begrünen.▪ Unter Begleitung der ÖBB sind die Randbereich durch gezielte Einzelbaumentnahme aufzulichten.▪ Vor Beginn der Umsiedlung sind die Abfangflächen und Ersatzstandorte durch einen Reptilienschutzzaun zu umstellen.
3.2	Ausblick: <ul style="list-style-type: none">▪ spätestens im Frühjahr 2025 Ansaat der Randbereiche mit artenreicher Blühwiese zum Anlocken von Insekten als Nahrungsgrundlage▪ im Winter 2024/2025 ggf. weiteres Auflichten durch gezielte Einzelbaumentnahme nach Freigabe durch die ÖBB▪ Februar / März Aufstellen eine Reptilienschutzzaunes aus Gewebeplane im Abfangbereich (Wall hinter den Garagen) sowie am Ersatzstandort CEF 3 und 4▪ Mai bis September 2024 abfangen der Zauneidechsen am Wall hinter den Garagen und umsetzen in die vorbereiten Ersatzquartiere▪ Integration der Fläche in den Waldumbau gemäß E2 in Form eines strukturreichen Waldmantels durch Ergänzung kleiner Strauchgruppen, spätestens nach Abschluss aller Baumaßnahmen

erstellt: Stöckel, 04.09.2024
(360° LA Grimm und Steiniger PartGmbH)

9.6 Aktennotiz Kontrolle Gebäude auf Winterquartiere von Fledermäusen

Auftraggeber: Dach und Sonne Agrar GmbH
Projekt: Freiflächen PV-Anlage Kiefernweg, Elsterwerda

Aktennotiz – Kontrolle Gebäude auf Winterquartiere von Fledermäusen

Termin: 15.01.2021
Witterung: bedeckt, leichter Schneefall, -2°C
Durchführende/Anwesende: Ines Grimm, Malte Meinborn (S&B)
Verteiler: Dach und Sonne Agrar GmbH (Herr Dietrich)

Anlass / Baudurchführung

- 1 Auf dem Grundstück am Kiefernweg 35 in Elsterwerda OT Biehla soll auf der Fläche einer Gewerbebrache eine Freiflächen-PV-Anlage entstehen. Für die Errichtung der PV-Anlage ist der Rückbau einiger Gebäude und Anlagen auf dem Gelände notwendig. Vor dem Rückbau der Gebäude sollte daher geprüft werden, ob die Gebäude mögliche Winterquartiere für Fledermäuse darstellen.
- Daher fand am 15.01.2021 ein gemeinsamer Ortstermin mit Herrn Dietrich statt. Es erfolgte eine Begehung des gesamten Geländes und eine detaillierte Untersuchung der zurück zu bauenden Gebäude. Zurückgebaut werden sollen 1 Garagenkomplex im Süden, ein ehemaliges Bürogebäude im Zentrum und ein Trafohaus. Diese wurden mittels Taschenlampe auf Spuren von Fledermäusen bzw. überwinternde Tiere untersucht.

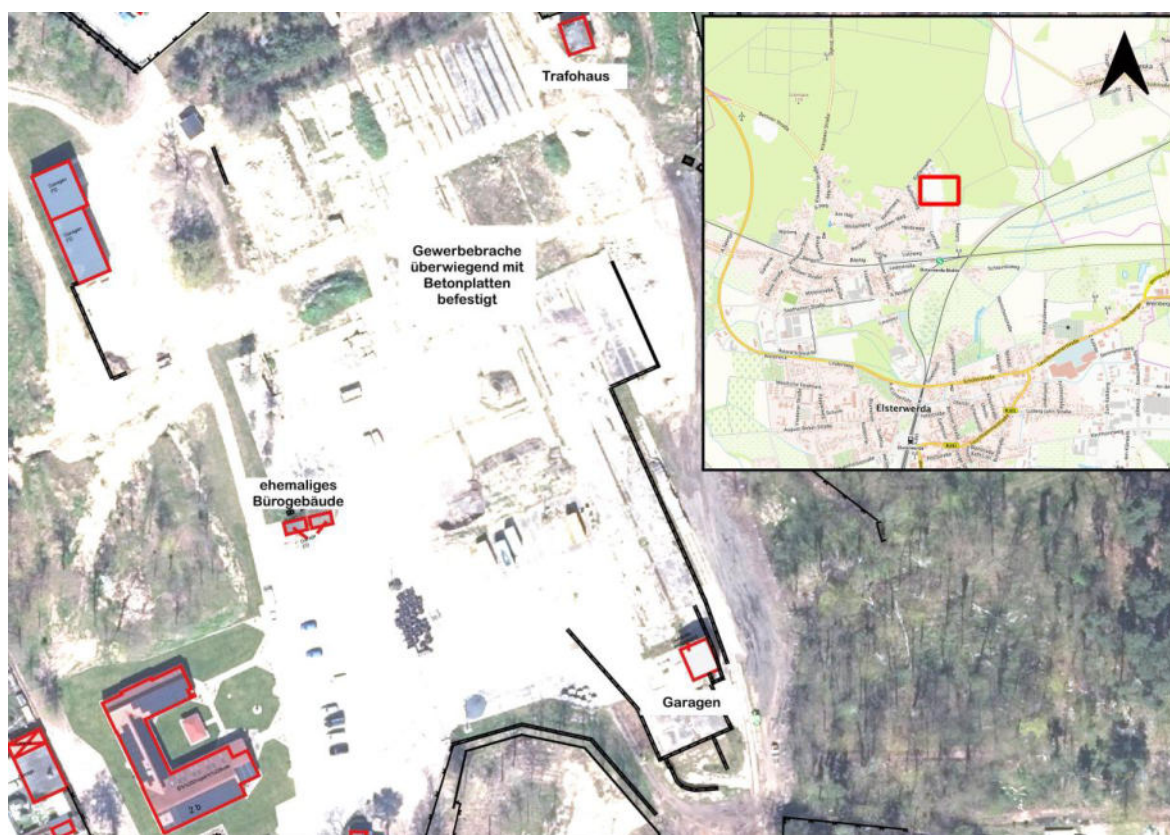


Abbildung 1: Übersicht über das untersuchte Gelände

Standortmerkmale

2

- Gewerbebrache im Zentrum mit Betonplattenbefestigung und einiger stark baufälliger Gebäude,
- im Süden zum Teil waldartiger Baumbestand, große Mengen abgelagerter Bauschutt und Abfall
- Gebäude ohne Unterkellerung nicht frostsicher, keine Fledermausspuren, keine überwinternden Tiere



Abbildung 2: Übersicht Gewerbebrache



Abbildung 3: Trafohaus Westseite



Abbildung 4: Trafohaus Innenräume



Abbildung 5: Garagenkomplex im Süden, oberirdische Gebäude



Abbildung 6: Garagenkomplex im Süden, Gebäudeteile unter Geländeoberkante



Abbildung 7: unterirdische Garagen innen



Abbildung 8: Gebäude im Zentrum, Außenansicht



Abbildung 9: Gebäude im Zentrum, Innenansicht



Abbildung 10: Gebäude im Zentrum, Innenansicht, beschädigte Zwischendecke

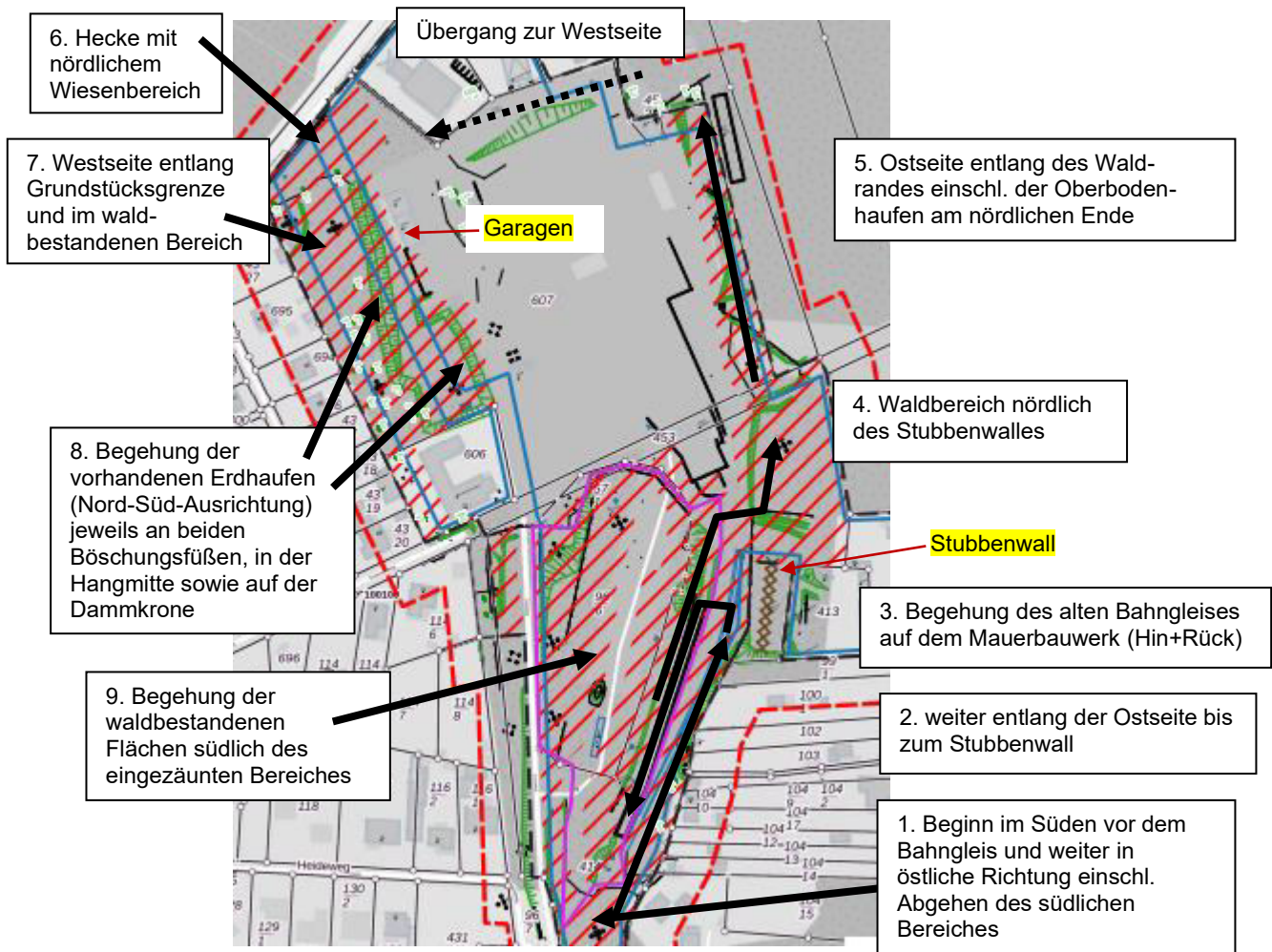
Ergebnisse, Festlegungen Ortstermin

- | | |
|----------|--|
| 3 | <ul style="list-style-type: none">▪ Der Rückbau der Gebäude ist freigegeben. Es wurden weder für Fledermäuse geeignete Winterquartiere noch Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen. Die Gebäude sind nicht frostsicher und zu offen und zugig um als Winterquartiere geeignet zu sein.▪ Die Rückbauarbeiten sind bis zum 28.02.2021 abzuschließen. Es ist nicht sicher auszuschließen, dass die Gebäude in der Brutzeit durch gebäudebewohnende Vogelarten genutzt werden. Auch eine Nutzung als Sommerquartier für Fledermäuse ist insbesondere für das Gebäude im Zentrum nicht ausgeschlossen. Erfolgt der Rückbau nicht in der geforderten Frist, ist daher eine erneute Prüfung erforderlich. |
|----------|--|

erstellt: Meinborn, 16.01.2021
(ÖBB Subatzus & Bringmann GbR)

9.7 Protokoll Erfassung Zauneidechsen

Genereller Ablauf der Begehungen:



Die Begehungen begannen im Süden vor dem alten Bahngleis und wurden danach an der östlichen Grundstücksgrenze bis etwa auf Höhe des Stubbenwalles fortgesetzt. Vom Stubbenwall aus wurde das alte Bahngleis begangen (1x bis zum Ende und wieder zurück). Danach ging es vom Bahngleis weiter in die waldbestandene Fläche nördlich des Stubbenwalles. Fortgesetzt wurde die Begehung entlang der östlichen Waldkante (jeweils vor und hinter dem Bauzaun) bis zu den im Norden befindlichen Oberbodenhaufen. Die Haufen wurden jeweils an den Böschungsunterkanten, soweit es die Begehbarkeit zuließ auch etwa mittig auf den Böschungen und danach auf dem Damm der Haufen (hier auch mehrmals vor und zurück) begangen.

Danach erfolgte die Begehung der westlichen Grundstücksgrenze. Hier wurde im Norden mit der Wiese und dem Heckenbereich begonnen. Die Begehung setzte sich an der Grundstücksgrenze fort, der benachbarte waldbestandene Teil wurde danach aus südlicher Richtung begangen.

Die an diesen Bereich angrenzenden Erdhaufen wurden sehr intensiv begangen. Auf der einen Seite wurde mit dem Böschungsfuß begonnen, danach auf der Mitte der Böschung zurück, im Abschluss auf der Dammkrone und danach an der anderen Böschungsseite entlang.

An manchen Begehungstagen schloss sich an die Erdhaufen gleich der letzte Bereich im Süden außerhalb des eingezäunten Grundstückes an. Teilweise wurden jedoch die Flächen in derselben Reihenfolge rückzu nochmals begangen, so dass die Erdhaufen, die Oberbodenhaufen, die östliche Waldkante und das alte Bahngleis doppelt begangen wurden. Erst danach erfolgte die Begehung des letzten Bereiches im Süden. Damit ist gewährleistet, dass alle Flächen mind. 6x begangen wurden. An welchen Tagen doppelt begangen wurde (jedoch zeitlich versetzt nach ca. 1,50 h), ist in den einzelnen Begehungsprotokollen vermerkt.

Begehungsprotokoll 01

Datum: 02.04.2024

Uhrzeit: 11.00 Uhr – 12.00 Uhr

Witterung: Nachttemperaturen um 10°C
Mittagtemperaturen um 20°C
wolkig, leichter Wind, kein Niederschlag

Ablauf der Begehung:

- Konzentration der Begehung auf die Oberbodenflächen im Osten
- Dokumentation Flächenzustand generell

Beobachtungen:

- keine (alle Flächen spärlich bewachsen)
- auf den Erdhaufen im westlichen Vorhabensbereich waren vereinzelt Erdlöcher zu sehen

Fotodokumentation:

Zustand der Flächen zum Zeitpunkt der Begehung



Foto 1: Blick nach Norden von der südlichsten Stelle



Foto 2: Bereich östlich des Bauwerkes altes Gleis



Foto 3: Waldfläche nördlich des Stubbenwalles



Foto 4: Ostseite entlang Waldrandwalles



Fotos 5 und 6: Oberbodenhaufen an der nordöstlichen Ecke der Vorhabensfläche



Fotos 7 und 8: waldbestandener Bereich an der Grundstückswestseite, am linken Bildrand jeweils die langgestreckten Erdhaufen in Nord-Süd-Richtung



Foto 9: Ansicht der Erdhaufen von Süden



Foto 10: Ansicht Südböschung

Begehungsprotokoll 02

Datum: 09.05.2024

Uhrzeit: 10.00 Uhr – 12.30 Uhr

Witterung: Nachttemperaturen um 10°C
Mittagtemperaturen um 21°C
wolkig, leichter Wind

Ablauf der Begehung:

- langsame Begehung der gesamten Vorhabensfläche wie auf Seite 1 genannt
- Oberbodenhaufen im Nordosten ab 10.25 Uhr (1. Begehung) und 11.50 Uhr (2. Begehung)

Beobachtungen:

- 11.27 Uhr trächtiges Weibchen auf der Westseite der Erdhaufen unteres Böschungsdrittel nördlich des Durchganges (etwa auf Höhe Nachbarflurstück 695) – mit Fotonachweis
 - 11.41 Uhr ein schnell flüchtendes Jungtier (Männchen) vom letzten Jahr auf der Ostseite der Erdhaufen am Böschungsfuß etwa auf Höhe des Weibchenfundes nördlich des Durchganges (Höhe Flurstück 695) – mit Fotonachweis
- keine Beobachtungen auf den anderen relevanten Flächen (insbesondere Oberbodenhaufen) und auf dem Bauwerk des ehemaligen Bahngleises

Fotodokumentation:

Zustand der Flächen zum Zeitpunkt der Begehung + Fotonachweise der Beobachtungen



Foto 11: Blick nach Norden von der südlichsten Stelle



Foto 12: Bereich östlich des Bauwerkes altes Gleis kurz vor dem Stubbenwall

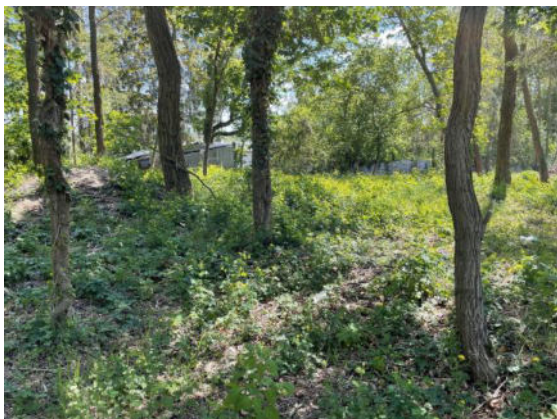


Foto 13: Waldfläche nördlich des Stubbenwalles



Foto 14: Ostseite entlang Waldrand

- alle Flächen nur spärlich bewachsen



Fotos 15 und 16: Oberbodenhaufen an der nordöstlichen Ecke der Vorhabensfläche

- sich entwickelnder schützender Bewuchs und zahlreiche geeignete Strukturen vorhanden, jedoch keine Erdlöcher sichtbar
- keine Beobachtungen auf den Oberbodenhaufen



Foto 17: Wiese vor der Hecke, kurz gemäht



Foto 18: Waldfläche an der Westseite ohne Unterwuchs



Foto 19: Grundstücksgrenze Westseite mit leichtem Bewuchs



Foto 20: Ansicht Südböschung

- keine Beobachtungen auf den Flächen Westseite zwischen den Erdhaufen und der Nachbarbebauung sowie auf der Südböschung



Foto 21: Blick von der Südböschung nach nach Süden



Foto 22: Blick von der Dammkrone Erdhaufen Süden



Foto 23: Westseite der Erdhaufen



Foto 24: trächtiges Weibchen auf der Westseite der Erdhaufen (11.27 Uhr)



Foto 25: Ostseite der Erdhaufen



Foto 26: junges Männchen auf der Ostseite der Erdhaufen (11.41 Uhr)

- Böschungen der Erdhaufen waren spärlich mit Gras und vereinzelt Kräutern bewachsen
- stellenweise waren Erdlöcher zu sehen

Begehungsprotokoll 03

Datum: 11.05.2024

Uhrzeit: 13.15 Uhr – 15.15 Uhr

Witterung: Nachttemperaturen um 12°C
Mittagtemperaturen um 22°C
wolkig, kaum Wind, ab 14.00 Uhr wenig Sonne, kurzer Schauer um 14.30 Uhr

Ablauf der Begehung:

- langsame Begehung der gesamten Vorhabensfläche wie auf Seite 1 genannt
- Oberbodenhaufen im Nordosten ab 13.30 Uhr (1. Begehung) und 14.30 Uhr (2. Begehung)

Beobachtungen:

- 13.30 Uhr Blindschleiche an der östlichen Grundstücksgrenze auf Höhe Flurstück 103
- keine Beobachtungen Zauneidechse auf der gesamten Vorhabensfläche
- die Böschungen der Erdhaufen, an denen 2 Tage zuvor Beobachtungen gemacht wurden, waren sehr kurz abgemäht, so dass keine Versteckmöglichkeiten vorhanden waren
- Vegetation auf dem Bauwerk Bahngleis und im Süden der Vorhabensfläche spärlich entwickelt

Fotodokumentation:

Zustand der Flächen zum Zeitpunkt der Begehung



Foto 27: südliche Fläche mit Blick zum ehem. Gleis auf dem Bauwerk



Foto 28: Bereich östlich des Bauwerkes Bewuchs zur Grundstücksgrenze



Foto 29: Blindschleiche auf Höhe Flurstück 103 im Grabenbereich



Foto 30: Waldrand Ostseite mit spärlichem Bewuchs



Foto 31: Oberbodenhaufen mit lockerem Bewuchs



Foto 32: kurz gemähte Wiese vor der Hecke im Norden



Foto 33: westliche Grundstücksgrenze mit waldbestandener Fläche ohne Bewuchs



Foto 34: Erdhaufen, kurz gemäht (Blick von der Dammkrone aus)



Foto 35: Detailansicht Erdhaufen nach der Mahd



Foto 36: vereinzelte Erdlöcher Böschung

- keine Beobachtungen auf den Oberbodenhaufen Ostseite, den Flächen Westseite zwischen den Erdhaufen und der Nachbarbebauung sowie auf der Südböschung



Foto 37: Blick zum ehemaligen Bahngleis auf dem Bauwerk



Foto 38: Detailansicht Fläche ehemaliges Bahngleis – spärliche Vegetation



Foto 39: Blick auf die südliche Waldfläche vom Bauwerk aus



Foto 40: Haufen auf der südlichen Fläche



Foto 41: südliche Fläche - Blick nach Süden



Foto 42: Fläche westlich Lutzweg

- alle Flächen sehr spärlich bewachsen

Begehungsprotokoll 04

Datum: 13.07.2024

Uhrzeit: 13.50 Uhr – 16.05 Uhr

Witterung: Nachttemperaturen um 18°C, Gewitter in den frühen Morgenstunden
Mittagtemperaturen um 21°C

leicht bewölkt, ab 15.30 Uhr durchgehend Sonne, leichter Wind

Ablauf der Begehung:

- langsame Begehung der gesamten Vorhabensfläche wie auf Seite 1 genannt (jede Fläche wurde 2x mal begangen, Beginn im Süden mit sofortigem Anschluss ehemaliges Bahngleis)
- ehemaliges Bahngleis ab 14.00 Uhr (1. Begehung) und 15.50 Uhr (2. Begehung)
- Oberbodenhaufen im Nordosten ab 14.40 Uhr (1. Begehung) und 15.35 Uhr (2. Begehung)
- sehr intensive Begehung der Erdhaufen im westlichen Bereich der Vorhabensfläche

Beobachtungen:

- 15.03 Uhr Alttier auf der Ostseite der Erdhaufen südlich des Durchganges unteres Böschungsdrittel – mit Fotonachweis
 - 15.11 Uhr ein schnell flüchtendes Jungtier vom letzten Jahr auf der Böschungskrone nördlich des Durchganges (ca. 15 m südlich der Garagen) – mit Fotonachweis
 - 15.22 Uhr ein schnell flüchtendes Jungtier vom letzten Jahr auf der Ostseite der Erdhaufen am Böschungsfuß nördlich des Durchganges (ca. 20 m südlich der Garagen) – mit Fotonachweis
 - 1 nicht erkennbare Natter an der östlichen Grundstücksgrenze, schnell in Richtung Wald geflüchtet (nur erhobener Kopf sichtbar)
- keine Beobachtungen auf den anderen relevanten Flächen (insbesondere Oberbodenhaufen) und auf dem Bauwerk des ehemaligen Bahngleises

Fotodokumentation:

Zustand der Flächen zum Zeitpunkt der Begehung + Fotonachweise der Beobachtungen



Foto 43: südliche Flächen vor dem Bauwerk Bahngleis



Foto 44: Bereich westlich des Bauwerkes altes Gleis



Foto 45: Flächen Bahngleis mit Robinienaufwuchs



Foto 46: Blick vom Gleis zu den Flächen an der östlichen Grundstücksgrenze



Foto 47: Waldfläche nördlich des Stubbenwalles



Foto 48: Flächen an der östlichen Grundstücksgrenze, Blick nach Norden



Foto 49: Oberbodenhaufen, gemäht



Foto 50: westliche Waldfläche ohne Unterwuchs im Norden die kurz gemähte Wiese vor der Hecke



Foto 51: Erdhaufen westliche Böschung mit leichtem Bewuchs



Foto 52: Erdhaufen östliche Böschungseite



Foto 53: Alttier mit nachgewachsenem Schwanz südlich des Durchganges auf der Ostseite (15.03 Uhr)



Foto 54: Jungtier vom letzten Jahr nördlich des Durchganges auf Böschungskrone (15.11 Uhr)



Foto 55: Jungtier vom letzten Jahr nördlich des Durchganges am Böschungsfuß Ostseite (15.22 Uhr)



Foto 56: südliche Waldfläche, Blick nach Süden über die Böschung am Lutzweg

Begehungsprotokoll 05

Datum: 21.08.2024

Uhrzeit: 14.00 Uhr – 16.30 Uhr

Witterung: Nachttemperaturen um 16°C
Mittagtemperaturen um 21 - 23°C
leicht bewölkt bis 15.30 Uhr, danach Bewölkungszunahme
mäßiger Wind, abnehmend ab 15.00 Uhr

Ablauf der Begehung:

- langsame Begehung der gesamten Vorhabensfläche wie auf Seite 1 genannt (jede Fläche wurde 2x mal begangen)
- ehemaliges Bahngleis ab 14.00 Uhr (1. Begehung) und 16.10 Uhr (2. Begehung)
- eine Begehung der Oberbodenhaufen
- sehr intensive Begehung der Erdhaufen im westlichen Bereich der Vorhabensfläche

Beobachtungen:

- 14.52 Uhr Jungtier, ca. 15 m unterhalb der Garagen auf der Westseite des Erdhaufens an der Böschungsunterkante – mit Fotonachweis
 - 15.08 Uhr Jungtier, 5 m nördlich des Durchganges, Mitte der Böschung auf kleinem Plateau – mit Fotonachweis
 - 15.12 Uhr Jungtier, ca. 3 m nördlich neben dem Fund vorher auf Böschungsplateau – mit Fotonachweis
 - 15.23 Uhr Jungtier, ca. 3 m südlich des Durchganges auf der Ostseite der Böschung – mit Fotonachweis
 - 15.34 Uhr Jungtier, ca. 5 m südlich des Durchganges auf der Westseite der Böschung – mit Fotonachweis
- keine Beobachtungen auf den anderen relevanten Flächen (insbesondere Oberbodenhaufen) und auf dem Bauwerk des ehemaligen Bahngleises

Fotodokumentation:

Zustand der Flächen zum Zeitpunkt der Begehung + Fotonachweise der Beobachtungen



Foto 57: südliche Flächen vor dem Bauwerk Bahngleis



Foto 58: Bereich östlich des Bauwerkes altes Gleis, Blick nach Norden



Foto 59: Flächen Bahngleis vollständig abgemäht, Blick nach Süden



Foto 60: Flächen Bahngleis vollständig abgemäht, Blick nach Norden



Foto 61: Waldfläche nördlich des Stubben-Walles, Blick nach Norden zu Bau-feld



Foto 62: Flächen an der östlichen Grundstücksgrenze, Blick nach Norden



Foto 63: Oberbodenhaufen, mit leichtem Bewuchs



Foto 64: Detailansicht Oberbodenhaufen von oben



Foto 65: westliche Grundstücksgrenze mit angrenzendem Wäldchen, geringer Bewuchs



Foto 66: Zustand Erdhaufen mit nur geringem Bewuchs



Foto 67: Teilbereiche Erdhaufen mit höherem Bewuchs



Foto 68: Erdlöcher



Foto 69: Jungtier unterer Böschungsbereich (14.52 Uhr)



Foto 70: Jungtier Mitte Böschung auf Plateau (15.08 Uhr)



Foto 71: Jungtier auf Plateau (15.12 Uhr)



Foto 72: Jungtier unterer Böschungsbereich (15.23 Uhr)



Foto 73: Jungtier versteckt im trockenen Gras (15.34 Uhr)



Foto 74: südliche Böschung (an allen Begehungstagen ohne Funde)



Foto 75: südliche Böschung, Blick nach Norden



Foto 76: Böschung östlich Lutzweg

Begehungsprotokoll 06

Datum: 24.08.2024

Uhrzeit: 9.30 Uhr – 11.30 Uhr

Witterung: Nachttemperaturen um 14°C
Mittagtemperaturen um 24°C
mäßiger Wind, sehr trockene Verhältnisse

Ablauf der Begehung:

- langsame Begehung der gesamten Vorhabensfläche wie auf Seite 1 genannt (jede Fläche wurde 2x mal begangen)
- ehemaliges Bahngleis ab 9.40 Uhr (1. Begehung im unbesonnenen Zustand) und 11.10 Uhr (2. Begehung im besonnenen Zustand)
- eine Begehung der Oberbodenhaufen
- sehr intensive Begehung der Erdhaufen im westlichen Bereich der Vorhabensfläche

Beobachtungen:

- 10.17 Uhr Jungtier, ca. 15 m unterhalb der Garagen auf der Westseite des Erdhaufens in der Mitte der Böschung – mit Fotonachweis
 - 10.24 Uhr Jungtier, 5 m nördlich des Durchganges, Mitte der Böschung auf kleinem Plateau – ohne Fotonachweis
 - 15.35 Uhr diesjähriges Jungtier, ca. 6 m südlich des Durchganges am Böschungsfuß – mit Fotonachweis
 - 15.38 Uhr diesjähriges Jungtier, 10 m weiter südlich vom vorigen Fund zwischen Vor- und Hauptböschung – mit Fotonachweis
 - 15.42 Uhr diesjähriges Jungtier, ca. 4 m vor Ende des Haufens am Böschungsfuß – ohne Fotonachweis
- keine Beobachtungen auf den anderen relevanten Flächen (insbesondere Oberbodenhaufen) und auf dem Bauwerk des ehemaligen Bahngleises

Fotodokumentation:

Zustand der Flächen zum Zeitpunkt der Begehung + Fotonachweise der Beobachtungen



Foto 77: südliche Flächen westlich neben dem Bauwerk Bahngleis



Foto 78: Bereich östlich des Bauwerkes altes Gleis, Blick nach Norden



Foto 79: Flächen Bahngleis vollständig abgemäht, Blick nach Süden



Foto 80: Flächen nördlich Bahngleis, Blick nach Norden



Foto 81: Flächen nordwestlich des Bahngleises, Blick nach Süden



Foto 82: Flächen an der östlichen Grundstücksgrenze, Blick nach Süden



Foto 83: Oberbodenhaufen, mit höherem Bewuchs



Foto 84: Blick zur nördlichen Wiese und Hecke, abgemäht und sehr trockener Zustand



Foto 85: Blick vom Ende Erdhaufen zur waldbestandenem Fläche im Westen, geringer Bewuchs



Foto 86: Zustand Erdhaufen mit geringem Bewuchs



Foto 87: Jungtier Mitte Böschung, 15 m südlich Garagen (10.17 Uhr)



Foto 88: diesjähriges Jungtier (10.35 Uhr)



Foto 89: diesjähriges Jungtier gut versteckt (10.38 Uhr)



Foto 90: diesjähriges Jungtier am Böschungsfuß (10.42 Uhr)