

„Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“
Bebauungsplan
Stadt Zehdenick

Umweltbericht
mit integriertem Eingriffsgutachten

Verfasser:
Daber & Kriege GmbH
Freiraum + Landschaft
Am Bahnhof 2
15831 Blankenfelde-Mahlow/ OT Mahlow

Bearbeitungsstand:
12.03.2024

Projektleitung und fachliche Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Rotter
Caroline Höpfner, M. Sc.

Technische Bearbeitung:
Caroline Höpfner, M. Sc.



Daber & Kriege GmbH
Freiraum + Landschaft



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	7
1.1.	Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts mit integriertem Eingriffsgutachten..	7
1.2.	Kurze Darstellung der Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes	8
1.3.	Lage und Nutzung des Plangebietes.....	9
1.4.	Untersuchungsgebiet und Untersuchungsumfang	10
1.5.	Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Umweltbericht	10
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes ...	14
2.1.	Naturräumliche Einordnung und Geologie.....	14
2.2.	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	15
2.3.	Übergeordnete und kommunale Planungen	17
2.3.1.	Landschaftsprogramm Brandenburg	17
2.3.2.	Landschaftsrahmenplan.....	17
2.3.3.	Landschaftsplan Stadt Zehdenick	17
2.3.4.	Flächennutzungsplan Stadt Zehdenick	17
2.3.5.	Sonstige raumwirksame Vorhaben.....	18
2.4.	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	18
2.4.1.	Ausgangssituation.....	18
2.4.2.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	20
2.5.	Schutzgut Fläche	22
2.5.1.	Ausgangssituation.....	22
2.5.2.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	22
2.6.	Schutzgut Boden.....	23
2.6.1.	Ausgangssituation.....	23
2.6.2.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	23
2.7.	Schutzgut Wasser	25
2.7.1.	Oberflächenwasser	25
2.7.2.	Grundwasser.....	25
2.7.2.1.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	25
2.8.	Schutzgut Klima / Luft	27
2.8.1.	Ausgangssituation.....	27

2.8.2.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	28
2.9.	Schutzgut Tiere und Pflanzen	29
2.9.1.	Biotop- und Nutzungstypen	29
2.9.1.1.	Ausgangssituation.....	29
2.9.2.	Tiere	32
2.9.2.1.	Ausgangssituation.....	32
2.9.3.	Gesamtbewertung Schutzgut Tiere / Pflanzen	35
2.9.3.1.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	36
2.10.	Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsnutzung	38
2.10.1.	Ausgangssituation Landschaftsbild	38
2.10.2.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	39
2.10.3.	Ausgangssituation Erholungsnutzung	40
2.10.4.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	41
2.11.	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	41
2.11.1.	Ausgangssituation.....	41
2.11.2.	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	42
3.	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	43
3.1.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	43
3.1.1.	Vorkehrungen zum Immissionsschutz.....	43
3.1.2.	Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	43
3.1.3.	In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und gem. § 34 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung.....	45
3.2.	Maßnahmenübersicht – Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	48
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	49
4.1.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter .	50
4.1.1.	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	50
4.1.2.	Schutzgut Fläche	51
4.1.3.	Schutzgut Boden.....	52
4.1.4.	Schutzgut Wasser	53
4.1.5.	Schutzgut Klima / Luft	54
4.1.6.	Schutzgut Tiere / Pflanzen	55
4.1.7.	Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsnutzung	58
4.1.8.	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	60

4.1.9.	Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	60
4.1.10.	Abwasser und Abfall	60
4.1.11.	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	60
4.1.12.	Störfallbetrachtung	60
4.1.13.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	61
4.1.14.	Kumulation	61
4.1.15.	Nachhaltige Nutzung von Ressourcen	62
4.2.	Übersicht der Konflikte	62
5.	Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	63
5.1.	Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz	63
5.2.	Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch	63
5.3.	Methodik, Konzeption und Ziele der Maßnahmenplanung	64
5.4.	Methodik der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Vorgehensweise	64
5.5.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung	65
5.6.	Ausgleichs- Ersatz- und CEF-Maßnahmen	67
5.6.1.	CEF-Maßnahmen	67
5.6.2.	Kompensationsmaßnahmen	67
5.7.	Maßnahmenübersicht	71
5.8.	Voraussichtlich verbleibende erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt	71
5.9.	Zusammenfassung	72
6.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	73
6.1.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	73
6.2.	Voraussichtliche der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	74
6.3.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	74
7.	Zusätzliche Angaben	75
7.1.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	75
7.2.	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken und fehlende Kenntnisse	75
7.3.	Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	75

8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	77
9.	Vorschläge für Festsetzungen zum B-Plan.....	80
10.	Quellenverzeichnis	84

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen	10
Tab. 2: Erfassung und Bewertung Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	19
Tab. 3: Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden.....	24
Tab. 4: Erfassung und Bewertung Teil-Schutzgut Grundwasser	26
Tab. 5: Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima / Luft	28
Tab. 6: Zusammenfassende Darstellung der Kriterien für eine naturschutzfachlichen Bewertung	30
Tab. 7: Liste der Biotop- und Nutzungstypen.....	30
Tab. 8: Erfassung und Bewertung Schutzgut Tiere / Pflanzen	35
Tab. 9: Erfassung und Bewertung Teilschutzgut Landschaftsbild	38
Tab. 10: Erfassung und Bewertung Teilschutzgut Erholungsnutzung	40
Tab. 11: Erfassung und Bewertung Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ...	41
Tab. 12: Zusammenfassende Übersicht zu den Maßnahmen	48
Tab. 13: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	50
Tab. 14: Flächenbilanz Grundstücke der bisherigen und zukünftigen Nutzung	51
Tab. 15: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ..	52
Tab. 16: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.	53
Tab. 17: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft	54
Tab. 18: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen	55
Tab. 19: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Landschaftsbild	58
Tab. 20: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Erholungsnutzung.....	59
Tab. 21: Wechselwirkung der Schutzgüter untereinander	61
Tab. 22: Übersicht der Konflikte.....	62
Tab. 23: Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan	65
Tab. 24: Zusammenfassende Übersicht zu den Maßnahmen	71
Tab. 25: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Gesamtrechnung - externe Maßnahmen)	72
Tab. 26: Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	75

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches	9
Abbildung 2: Blick Richtung Süden auf Parkplatz	32
Abbildung 3: Blick auf Baumbestand	32
Abbildung 4: Blick auf Laubgebüsch	32
Abbildung 5: Blick auf den rückwärtigen Erdwall und Windschutzhecke	32
Abbildung 6: Lage des Flächenpool Kremmener Luch (16 E + 17E)	70

Anlagen

Anlage 1:	Ermittlung Bestand / Planung – Versiegelungsbilanz
Anlage 2:	Bestandsplan
Anlage 3:	Konfliktplan
Anlage 4:	Maßnahmenplan
Anlage 5:	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Anlage 6:	Faunistische Untersuchung (BUBO 2023)
Anlage 7:	Maßnahmenblatt Flächenagentur Brandenburg GmbH
Anlage 8:	Maßnahmenblatt Grüntausch – Sauener Forst GmbH
Anlage 9:	Prüfprotokoll zur Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung
Anlage 10:	Baumkataster

1. Vorbemerkungen

1.1. Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts mit integriertem Eingriffsgutachten

In der Abwägung nach § 1 Abs. 1 Nr. 7 BauGB sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.

Nicht der Abwägung unterliegen der Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG und der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG. Im Rahmen der Planaufstellung ist zu prüfen, ob Konflikte mit den biotopschutzrechtlichen bzw. artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung gegeben sind. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird gesondert erstellt.

Der integrierte landschaftsplanerische Fachbeitrag (Eingriffsgutachten) beinhaltet neben einer Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes auch die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen, welche durch das mit dem B-Plan vorbereitete Bauvorhaben ausgelöst werden könnten. Bei der Betrachtung der bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen werden geeignete Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Im Ergebnis sind für die verbleibenden Eingriffswirkungen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen abzuleiten.

Mit dem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (Eingriffsgutachten) werden gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 17 Abs. 4 Satz 3 die erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß dem § 15 Abs. 2 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können. Bei der Bearbeitung des vorliegenden Landschaftsplanerischen Fachbeitrag-sind die einschlägigen und im Quellenverzeichnis aufgeführten Vorschriften beachtet bzw. berücksichtigt worden.

Der integrierte Landschaftsplanerische Fachbeitrag für den im Kapitel 1.2 beschriebenen Bebauungsplan ist auf der Grundlage der Anforderungen gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg bearbeitet worden. Dieser fasst die Anforderungen und die sich daraus ergebenden Arbeitsschritte folgendermaßen zusammen:

1. Bestandserfassung und -bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
2. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.
3. Ableitung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ausgleich und ggf. Ersatz der Beeinträchtigungen nach Art, Umfang und Lage, wobei die unvermeidbaren und nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen als besonderer abwägungsrelevanter Tatbestand hervorgehoben werden müssen.

Die erarbeitete Bestandsaufnahme, Bewertung und Konfliktbeschreibung erfolgt für die Funktionselemente des Naturhaushaltes (Boden, Wasser, Klima / Luft, Pflanzen und Tiere) sowie für das Landschaftsbild und die Erholung.

Die Methodik des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags orientiert sich an den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" (kurz: HVE) (MLUV, 2009).

1.2. Kurze Darstellung der Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ werden folgende Ziele und Zwecke verfolgt:

- *Sicherung und Weiterentwicklung des zentralen Versorgungsbereiches*
- *effektive Flächennutzung*
- *Umsetzung / Berücksichtigung der Belange von Natur-, Umwelt- und Artenschutz*

Im Einzelnen sind ein Neubau der Aldi- und Rewe-Märkte, eine bauliche Änderung der Anlieferzone und der Lagerflächen sowie die Neuordnung der Parkplätze geplant. Zusätzlich soll ein Teil des Flurstücks 193, auf dem sich derzeit eine intensiv bewirtschaftet Ackerfläche befindet, in den Geltungsbereich integriert und begrünt werden. Daneben ist eine Dachbegrünung geplant.

Bilanzierungstechnisch werden die Werte der vorangegangenen Detailplanung zum Objekt ausgewertet und der Versiegelungsumfang entsprechend den Vorplanungen festgelegt. Für die im Geltungsbereich befindlichen Verkehrsflächen erfolgt keine Festsetzung einer GRZ.

Insgesamt ergibt sich durch das Vorhaben ein Flächenbedarf von ca. 1,4 ha, diese wird aufgrund oben beschriebener Festsetzungen zu ca. 80 % versiegelt.

Detaillierte Aussagen zu Inhalten und Zielen sowie der einzelnen Flächenausweisungen des Bebauungsplanes sind der Begründung zum B-Plan „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ zu entnehmen.

Der Flächenbedarf ist im Kap. 10 im Detail aufgeführt.

1.3. Lage und Nutzung des Plangebietes

Der Bebauungsplan „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ befindet sich in der Falkenthaler Chaussee 57 der amtsfreien Stadt Zehdenick im Landkreis Oberhavel des Bundeslandes Brandenburg.

Nachstehende Übersicht stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans dar.



Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches

Bildquelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ umschließt eine Fläche von ca. 1,4 ha und wird wie folgt abgegrenzt:

- Im Norden: durch das Gewerbegrundstück auf dem Flurstück 105/3
- Im Osten: durch die Falkenthaler Chaussee (B109)
- Im Süden: durch die verlängerte Straße des Friedens
- Im Westen: durch die Ackerfläche auf dem Flurstück 193

Der räumliche Geltungsbereich liegt auf dem Flurstück 105/5 (Gemarkung Zehdenick Flur 12).

Die Flächen im räumlichen Geltungsbereich befinden sich in privatem Eigentum. Die Ackerflächen derzeit noch im Eigentum der Kirche.

1.4. Untersuchungsgebiet und Untersuchungsumfang

Die Beschreibung der Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf der Grundlage der durchgeführten Geländebegehungen sowie Literaturrecherchen. Für das Schutzgut Tiere wurden für die Arten(-gruppen) Gebäude- und Höhlenbrüter sowie Fledermäuse im Jahr 2023 faunistische Erfassungen durchgeführt (vgl. BUBO 2023). Darüber hinaus erfolgte die Auswertung vorhandener faunistischer Daten für weitere Arten mittels Potenzialabschätzung.

Der Untersuchungsraum umfasst den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“.

Über den Untersuchungsraum reichende indirekte Projekteinwirkungen für den Naturhaushalt, z. B. für Tierarten, für das Landschaftsbild und die freiraumbezogene Erholung werden ebenfalls betrachtet und ggf. in den jeweiligen Kapiteln erläutert.

Die Inhalte des Umweltberichts sind in Anlage 1 BauGB geregelt und entsprechend anzuwenden.

1.5. Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Umweltbericht

Die verwendeten Fachgesetze und -planungen sind im Kap. 10 aufgeführt. Nachfolgend sind die relevanten allgemeinen Zielaussagen sowie der Detaillierungsgrad der Schutzgutbeschreibung zusammengestellt:

Tab. 1: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle	Detaillierungsgrad
allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile	Gewährleistung „einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt“ sowie „eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung“ / Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen	§1 BauGB	vgl. Ausführung zu den einzelnen Schutzgütern
	Berücksichtigung der „Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege“	§1 BauGB	
	Eingriffsregelung – „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete [...] Festsetzungen nach [...] § 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.“	§1a; §9 BauGB	
	„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt.“ „Der Umweltbericht bildet [dabei] einen gesonderten Teil der Begründung.“	§2; §2a; §3; §4, §9, §10 BauGB	
	Monitoring – „Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.“	§4c BauGB	
	Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen i.S.d. Umweltschutzes	§9 BauGB	

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle	Detaillierungsgrad
	Schutz von Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere / Pflanzen und die biologische Vielfalt, des Bodens, des Wassers, von Klima/Luft, sowie des Kulturellen Erbes und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)	BNatSchG NatSchG, BlmSchG und Verordnungen	
Fläche	Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden	BauGB	nach Erfordernis
	Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung		
	Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang		
Boden	Bodenschutzklausel – „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“	§1a BauGB	LaPro Brb. 2000, UB Oberhavel 2022
	Gewährleistung „die Funktionen des Bodens [nachhaltig] zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“	BBodSchG	
	Erfassung und ggf. Sanierung von Altlasten und Schadstoffen zum Schutz des Menschen	BBodSchV LP Zehdenick 2009	
	Bodenschutz durch eine Begrenzung von Bebauung und Versiegelung,	LaPro Brb. 2001, LP Zehdenick 2009	
	sparsamer Ressourcenverbrauch	LaPro Brb. 2001, LP Zehdenick 2009	
Wasser	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer Sicherung von Überschwemmungsgebieten nach § 76 WHG	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wassergesetz für das Land Brandenburg, LP Zehdenick 2009	verbale Beschreibung zu Oberflächengewässern und zu Grund- und Regenwasser
	Wiederherstellung und Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit sowie Entwicklung vielfältiger, vernetzter Strukturen in den regionalen Fließgewässern, Hochwasserschutz	Bewirtschaftungsplan Elbe 2022-2027, LP Zehdenick 2009	

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle	Detaillierungsgrad
Klima / Luft	allgemeiner Klimaschutz	§1 BauGB	LaPro Brb. 2001, UB Oberhavel 2022
	„Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen“ / „Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen“	TA Luft	
Tiere / Pflanzen	Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope (allgemeiner und besonderer Artenschutz)	§1 BauGB, BNatSchG / NatSchG	Tiere: LaPro Brb. 2001, LP Zehdenick 2009, UB Oberhavel 2022, Datenrecherche, faunistische Kartierung (NESSING 2023), Potenzialabschätzung Pflanzen: LaPro Brb. 2001, LP Zehdenick 2009, UB Oberhavel 2022, Biotopkartierung 2020, Datenrecherche
	Berücksichtigung Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	§1, §1a BauGB, BNatSchG, Vogelschutzrichtlinie, FFH-Richtlinie	
	Erhalt von großen unzerschnittenen und unbeeinträchtigten Flächen	LP Zehdenick 2009	
	Die Festlegung der Vorranggebiete für Natur und Landschaft erfolgt zur Sicherung des Naturhaushalts, insbesondere zur Sicherung der Artenvielfalt, der Biotopsicherung, der Pflege der Landschaft und dem Schutz von Naturgütern. Entwicklung des Biotopverbundsystems durch Optimierung von Schutzgebieten und schützenswerten Biotopen, Verbund der Großflächenbiotope über linienhafte und Trittsteinbiotope	LP Zehdenick 2009	
Land-schaftsbild / Erholung	Sicherung, Erhalt und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft	§1 BauGB, BNatSchG / NatSchG	
	Erhaltung und Entwicklung einer landschaftsbezogenen Erholung und eines naturverträglichen Tourismus Erhaltung und Ausbau regional und überregional bedeutsamer Wanderwege	LP Zehdenick 2009	
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt	§1 BauGB	Aspekte „Wohnen + Erholung“ verbale Beschreibung und Bewertung
	Berücksichtigung <ul style="list-style-type: none"> der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohnbedürfnisse der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, 	§1 BauGB	
	„Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen“	TA Lärm 2017	
	Allgemeine Vorgaben zum Schallschutz, Einhaltung schalltechnischer Orientierungswerte	DIN 18005, 2023	
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Berücksichtigung der „Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes“ sowie der Schutz die Pflege und wissenschaftliche Erforschung der „Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft“	§ 1 BauGB, DSchG, LP Zehdenick 2009	Abfrage Geoportal der Stadt Zehdenick
Wechselwirkungen / Wirkungsgefüge	Siehe Schutzgüter zuvor	Siehe Schutzgüter zuvor	nach Erfordernis

Berücksichtigung fanden die voran genannten Zielaussagen von Fachgesetzen und Fachplanungen insbesondere indem:

- Landschaftsprogramm (LaPro) Brandenburg des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), 2001
- Landschaftsplan (LP) der Stadt Zehdenick 2009, Landkreis Oberhavel
- Umweltbericht (UB) Oberhavel 2022, Landkreis Oberhavel, Dezernat I - Bauen, Wirtschaft und Umwelt

Weiterhin wurden folgende Fachplanungen und Gutachten berücksichtigt:

- Biotoptypenkartierungen aus dem Oktober 2020
- Baumkataster der Fläche, Daber & Kriege, Stand 24.01.2024
- Erfassung geschützter Lebensstätten auf der Fläche des Bebauungsplans „BV Falkenthaler Chaussee 57, Zehdenick“ (Landkreis Oberhavel), (BUBO 2023)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Daber & Kriege, Stand: März 2024
- Geotechnischer Bericht zu Baugrund und Gründung, BFM Baugrundinstitut Franke-Meißner Berlin- Brandenburg GmbH, Stand: 01.08.2019.
- Umwelttechnisches Gutachten Boden, BFM Baugrundinstitut Franke-Meißner Berlin- Brandenburg GmbH, Stand: 01.08.2019.
- Verträglichkeitsanalyse für die geplanten Erweiterungen der Betriebe REWE und ALDI Nord, Falkenthaler Chaussee 57 in Zehdenick, gem. § 11 Abs. 3 BauNVO, Stadt + Handel Beckmann und Föhler Stadtplaner PartGmbH, Stand: 01/2024.
- Schalltechnische Untersuchung, GENEST mbH, Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57 in der Stadt Zehdenick, Stand: 31.01.2024.
- Verkehrstechnische Voruntersuchung zum B 109 in der OD Zehdenick, KP 4 – B 109 Falkenthaler Chaussee / Straße des Friedens, Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr, Stand: Dez. 2009
- B 109 Clara-Zetkin-Str./L 22 Bahnhofstraß. Videoverkehrserhebung und Auswertung, Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr, Stand: 25.06.2015
- Außenanlagenplan REWE-Markt und ALDI-Markt, cproject ingenieure gmbh, Stand: 05.09.2023
- Entwurf des Bebauungsplans „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ zur förmlichen Beteiligung
 - Begründung, Stand März 2024
 - Planzeichnung, Stand März 2024
- Abwägungstabelle mit den Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB und förmlichen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB, Stand: März 2024

2. Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

2.1. Naturräumliche Einordnung und Geologie

Naturräumliche Einordnung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich nach SCHOLZ (1962) innerhalb der naturräumlichen Landschaftseinheit 78 *Luchland*, in der Untereinheit 783 *Die Zehdenick-Spandauer Havelniederung*. Westlich grenzt der östlichste Bereich der Landschaftseinheit 77 *Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland*, in der Untereinheit 778 *Granseer Platte*, an.

(78) Das Luchland (nach Scholz 1962)

Das Luchland¹ umfasst den nördlichen Teil des großen Havelbogens zwischen Zehdenick und Havelberg. Es *„liegt im Gebiet der Weichselvereisung zwischen der Frankfurter und der Brandenburger Eisrandlage.“*²

(783) Untereinheit: Die Zehdenick-Spandauer Havelniederung (nach Scholz 1962)

Die breite Talniederung zwischen Zehdenick und Spandau, die heute von der Havel durchflossen wird, ist ein weichselzeitlich gebildetes Schmelzwassertal. Der nördliche Abschnitt der Havel wird als die *Schnelle Havel* bezeichnet und gilt als naturnahes Fließgewässer. Natürlicherweise wären hier als potenzielle Vegetation Stieleichen-Hainbuchenwälder verbreitet. Heute wird *„[d]er überwiegende Teil der Nutzfläche [...] von Äckern eingenommen.“*³

Nach der Naturräumlichen Gliederung des Landschaftsprogramms Brandenburg (MLUR 2001) liegt der nordwestlichste Teil des Bebauungsplans innerhalb der Landschaftseinheit *Prignitz und Ruppiner Land* (4.3). Der größere östliche Bereich wird jedoch dem *Rhin-Havelland* (4.4) zugeordnet.

(4.3) Prignitz und Ruppiner Land (LaPro 2001)

Für die Prignitz und das Ruppiner Land wird im Bereich der Grundmoränenplatten (hier die Granseer Platte) *„die Sicherung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen der landwirtschaftlichen Bodennutzung und der charakteristischen, gewachsenen ländlichen Siedlungsstrukturen angestrebt.“*

*„Zur stärkeren Strukturierung weiter Ackerfluren können Alleen, Baumreihen, Feldgehölzhecken, kleinflächige Flurgehölze und kleinere Waldgebiete mit reicher Rand- und Innengliederung beitragen. Für die Region sind Eichen- und Obstbaumalleen (Apfel, Pflaume, Birne) charakteristisch.“*⁴

¹ In Brandenburg bezeichnet man als „Luch“ ein Flachmoor, das von Sauergräsern und vereinzelt Büschen und Buschinseln bewachsen ist. Zum „Bruch“ wird es in einem späteren Entwicklungsstadium, wenn es sich mit Wald bedeckt, der vorwiegend aus Schwarzerlen besteht.

² Naturräumliche Gliederung Brandenburgs n. SCHOLZ (1962)

³ <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/zehdenick-spandauer-havelniederung>

⁴ LaPro Brb. (MLUR, 2001)

(4.4) Rhin-Havelland (LaPro 2001)

Gemäß LaPro 2001 wird der Charakter des Rhin-Havellandes durch ebene Niederungslandschaften geprägt, aus denen sich inselartig Moränenplatten, die Ländchen erheben. Der Schutz und die Entwicklung der großräumigen Niederungsgebiete bestimmen die naturschutzfachlichen Erfordernisse der Region.

Geologie

Gemäß der Geologischen Übersichtskarte Brandenburgs, 1:25.0000, liegt der genaue Untersuchungsbereich innerhalb einer weichselkaltzeitlichen Grundmoränenbildung (Geschiebemergel, -lehm), bestehend aus stark sandigen, schwach kiesigen bis kiesigen Schluffen, z.T. mit Steinen.

2.2. Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Schutzausweisungen nach Naturschutzrecht (BNatSchG / BbgNatSchAG)

Großschutzgebiete

FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete / Special Protection Area (SPA)

Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb bzw. im Nahbereich eines nach §§ 24, 25, 32 BNatSchG geschützten Areals. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete *Zehdenicker - Mildenberger Tonstiche* (DE 2945-301) im Norden und das FFH-Gebiet *Schnelle Havel* (DE 3146-301) im Osten liegen in einem Mindestabstand von 1,0 km zum Geltungsbereich. Das nächstgelegene SPA-Gebiet *Obere Havelniederung* (DE 3145-421) liegt ebenso nördlich und östlich jeweils ca. 1,2 km vom Geltungsbereich entfernt.

Eine Betroffenheit der benannten Schutzgebiete ist aufgrund der vorhandenen Distanz durch das Vorhaben nicht zu prognostizieren.

Naturschutzgebiete

Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb eines nach § 23 BNatSchG geschützten Areals. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete (NSG) *Schnelle Havel* (DE 3146-502) und *Klienitz* (DE 3045-504) liegen jeweils ca. 1,2 km entfernt.

Landschaftsschutzgebiete

Das Vorhaben befindet sich außerhalb eines nach § 26 BNatSchG geschützten Areals. Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete (LSG) *Fürstenberger Wald- und Seengebiet* (DE 2844-601) im Norden sowie das LSG *Obere Havelniederung* (DE 3146-601) im Osten befinden sich in rund 1,0 km Entfernung.

Eine Betroffenheit der benannten Schutzgebiete ist aufgrund der vorhandenen Distanz durch das Vorhaben nicht zu prognostizieren.

Sonstige Schutzgebiete, geschützte Objekte und Flächen

Im Bearbeitungsgebiet befinden sich keine in bestimmter Ausprägung geschützte Biotope gem. § 18 BbgNatSchAG i. V. m. § 30 BNatSchG.

Nach Auswertung der Geoportale des Landes Brandenburg sowie Datenabfrage an das LfU befinden sich die nächstgelegenen geschützten Biotope nach § 18 BbgNatSchAG i. V. m. § 30 BNatSchG in 300 m Entfernung in südwestlicher Richtung. Es handelt sich hierbei um *Frischwiesen; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)* (Biotoptyp 0511201 gem. LfU, 2011) sowie ein *temporäres Kleingewässer, naturnah, unbeschattet* (Biotoptyp 02131 gem. LfU, 2011) mit umgebenden *Großseggenwiesen (Streuwiesen)* (Biotoptyp 05101 gem. LfU, 2011).

Schutzausweisungen gem. Wassergesetz

Wasserschutzgebiete/ Überschwemmungsgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das *Zehdenick Werk I*. Die Brunnen der Wasserfassung des Werkes befinden sich ca. 1,1 km vom Vorhaben entfernt. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete befinden sich ebenfalls nicht innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebietes (APW 2022).

Wasserrahmenrichtlinie

Oberflächenkörper

Das Vorhabengebiet berührt keinen Oberflächenwasserkörper. Eine Verschlechterung des Zustands von Oberflächenwasserkörpern gem. der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL – Richtlinie 2000/60/EG nach Art. 4 Abs. 1a) ist somit ausgeschlossen.

Grundwasserkörper

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers *Obere Havel 3* (DEGB_DEBB_HAV_OH_3). Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörper wird im Steckbrief als *gut* angegeben. Es gilt, einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand für den GWK zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Schutzgebiete gemäß Denkmalschutzgesetz

Archäologische Denkmale

Gemäß Geoportal des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM, Stand 2022) befinden sich im Planungsbereich keine Bodendenkmale, welche als archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 3 BbgDenkmSchG einzuordnen sind. Das nächstgelegene Bodendenkmal, ein Gräberfeld aus der Bronzezeit (Nr. 70229), befindet sich südwestlich in ca. 600 m Entfernung.

Bau- und Kunstdenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Bau- und Kunstdenkmale. (BLDAM-Geoportal, Stand 2022)

Wald gemäß LWaldG

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Waldflächen nach LWaldG. (Geportal-Forst, Stand 2022). Östlich der Falkenthaler Chaussee liegen in der Siedlung mehrere Teilflächen, die gemäß Forstportal Brandenburg als *Lokaler Immissionsschutzwald* (Code 3200) ausgewiesen sind.

2.3. Übergeordnete und kommunale Planungen

2.3.1. Landschaftsprogramm Brandenburg

Die landesweiten Entwicklungsziele sind die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die umweltgerechte Nutzung, Entwicklung eines landesweiten Schutzgebietsystems und der Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. ⁵

2.3.2. Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Gransee liegt in der Fassung eines überarbeiteten Entwurfs vom 15.03.1996 vor. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oberhavel liegt das Vorhaben im Teilraum *F Granseer Platte – Ostteil*. Zum Zeitpunkt der Aufstellung war der Vorhabensraum noch als *Ackerfläche* gekennzeichnet. Entwicklungsziele, die damals formuliert wurden, werden an dieser Stelle nicht angeführt.

Im Plangebiet und seinem direkten Umfeld liegen keine Biotopverbundelemente.

2.3.3. Landschaftsplan Stadt Zehdenick

Der Landschaftsrahmenplan wurde im Landschaftsplan von Zehdenick (2009) berücksichtigt und die betreffenden Aussagen mit Bezug auf das Plangebiet konkretisiert. Für das Planungsgebiet wurde im Landschaftsplan der Stadt Zehdenick die Flächendarstellung *eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)* vorgenommen.

Gemäß Baunutzungsverordnung sind in einem „*eingeschränkten Gewerbegebiet GEe nur Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören; die Ausnahmen nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 der BauNVO sowie Läden und Einzelhandelsbetriebe sind nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Abs. 4 Nr. 2, 5, 6, 8 und 9 BauNVO.*“

2.3.4. Flächennutzungsplan Stadt Zehdenick

Gemäß aktuellem FNP (2010) der Stadt Zehdenick ist der Geltungsbereich, analog zum Landschaftsplan, als eingeschränktes Gewerbegebiet - GEe (gem. § 8 BauNVO) ausgewiesen. Die umgebenden Ackerflächen gelten als Flächen für die Landwirtschaft (gem. §5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB). Die angrenzende Falkenthaler Chaussee (B 109) ist gemäß FNP eine überörtliche Straßenverkehrsfläche bzw. örtliche Hauptverkehrsstraße (gem. § 5 Abs. 4 BauGB bzw. § 5 Abs. 2 Nr.3 BauGB).

⁵ LaPro BB (MLUR, 2000)

Zukünftig soll der Standort im FNP als Sondergebiet (gem. § 11 BauNVO) ausgewiesen und somit an die derzeitige Bauleitplanung der Stadt Zehdenick angepasst werden.

2.3.5. Sonstige raumwirksame Vorhaben

Gemäß Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) von 2019 ist die Stadt Zehdenick als Mittelzentrum in Funktionsteilung mit Gransee ausgewiesen.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes "Historisch bedeutsame Kulturlandschaft" Nr. 11 "Zehdenicker Tonstichlandschaft". Die Vorbehaltsgebiete sollen vor einer raumbedeutsamen Inanspruchnahme geschützt werden, welche die bestehenden Qualitäten der Landschaft entwerten oder stark überprägen könnten.⁶ Gemäß der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel stellt die Planung keinen Widerspruch zu den Zielen des Vorbehaltsgebietes dar. Weitergehende Erfordernisse der Regionalplanung seien nicht berührt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich gegenüber dem Änderungsbereich keine Auswirkungen auf den angrenzenden B-Plan Falkenthaler Chaussee/Straße des Friedens (Nr. 6).

Ein weiteres raumwirksames Vorhaben ist der geplante Ausbau der anliegenden Bundesstraße 109 (Falkenthaler Chaussee). Der geplante Ausbau der Ortsdurchfahrt der B109 inkl. Radweg befindet sich derzeit im Planfeststellungsverfahren.

2.4. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

2.4.1. Ausgangssituation

In der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind in der Bauleitplanung die Themen Wohnen, Erholung und Gesundheit von Belang.

Wohnen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst ist nicht bewohnt. Dieser ist durch zwei Nahversorgungsmärkte bebaut mit Parkplätzen. Östlich grenzen an das Plangebiet, unterbrochen durch die Falkenthaler Chaussee (B 109), Wohnbauflächen. Der Bereich ist durch eine hohe frei wachsende Hecke begrünt. Nördlich grenzen Gewerbefläche mit Kfz-Handel. Im westlichen und südlichen Bereich befinden sich weiträumig genutzte intensive Ackerflächen.

Landschaftsbezogene Erholung

Anwohner nutzen die Fläche zur Versorgung mit Mitteln des täglichen Bedarfes. Diese dient somit nicht zur Erholungs- und Freizeitnutzung. Ein Radwegausbau ist im Zuge des Ausbaus der B 109 (Falkenthaler Chaussee) geplant.

⁶ (vgl. 2.1 (G) ReP FW - Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel, Fehrbelliner Straße 31 – 16816 Neuruppin im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie Anzeige der Planungsabsicht und Abfrage der Ziele der Raumordnung und Landesplanung (Stand: September 2022)

Gesundheit (Lärm / Verkehr)

Für den Bereich des Plangebietes sind keine nennenswerten geruchlichen Belastungen bekannt. Gesundheitsbeeinträchtigende Faktoren kommen im Plangebiet in Form von Emissionen durch den Kfz-Verkehr vor.

Im Rahmen der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung (GENEST 2024) wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte im Umfeld des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vorbelastung an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Tab. 2: Erfassung und Bewertung Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Erfassungskriterien Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Bestandserfassung		
Gesundheit und Wohlbefinde		
Demografische Merkmale Empfindlichkeit / Sensitivität der Nutzergruppen	Sensiblen Nutzer können den Geltungsbereich nutzen. In weiterer Umgebung: allgemeines Wohngebiet, Gewerbefläche, öffentlicher Straßenraum, Acker	gering
Arbeits-, Wohn- und Wohnumfeldfunktion		
Art der baulichen Nutzung, ggf. Siedlungsdichte bzw. Nutzungsin-tensivität Empfindlichkeit der Raumnutzer Inner- und zwischenörtliche Funkti-onsbeziehungen (zwischen Wohn- und Erholungsbereichen) Lokal- und bioklimatische Verhält-nisse	Keine sensible Wohnnutzung im Geltungsbereich vorhan-den. Bewertung der Fläche als am Rande der Stadt liegendes Nahversorgungsgebiet. Keine Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet innerhalb des Geltungsbereichs mit Bezug zu den angren-zenden Wohngebieten. In einem Korridor entlang der B109 ist zusätzlich eine grundsätzliche Belastung durch ver-kehrsbedingte Emissionen zu erwarten.	gering
Erholungs- und Freizeitfunktion		
(Ausgewiesene) Erholungsgebiete Räume, Flächen, Landschaftsstruk-turen mit Erholungseignung Art und Intensität von Erholungs- und Freizeitnutzung Erholungsinfrastruktur und -erschlie-ßung (z. B. Wander-, Rad- oder Reitwege) Sichtbeziehungen / Aussichtspunkte	Keine Nutzung f. Erholung und Freizeit möglich Keine Freizeitattraktivität vorhanden	gering
Ressourcenabhängige Umweltnutzung		
Trinkwasserschutzgebiete Landwirtschaftsflächen / Sonderkul-turen Kaltluft-/ Frischluftbahnen mit Aus-gleichsfunktion für Wohn- und Mischgebiete	Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außer-halb von Wassergewinnungsanlagen Teilstück des Geltungsbereiches: Betroffenheit von land-wirtschaftlichen Produktionsflächen Keine Betroffenheit von Kaltluftentstehungsgebieten mit Ausgleichsfunktion	gering - mittel
Vorbelastung		
Emissionen (Lärm, visuelle Reize, Erschütterungen, Staub, Schad-stoffe) Siedlungsdichte, -struktur	Vorbelastung durch Verkehr auf der Falkenthale Chaussee (B 109)	gering

Erfassungskriterien Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	standortbezogene Aussagen	Bewertung
aktuelle Flächennutzung Ressourcennutzung		
Empfindlichkeit		
Beeinträchtigung Wohnqualität Bauliche Anlagen im Außenbereich Visuelle Störreize	mäßige Empfindlichkeit gegenüber Erhöhung visueller Störreize und Lärm durch Bebauung	mittel

2.4.2. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

Der Geltungsbereich besitzt hinsichtlich des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit eine geringe Bedeutung.

Eingriffe / Beeinträchtigung / Konflikte

Die Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche im Umfeld werden durch das Vorhaben nur tags beeinflusst. Dadurch ergibt sich, dass die Beurteilungspegel tags um maximal 0,6 dB steigen und sich überwiegend zwischen den Orientierungswerten der DIN 18005-1 von Allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) und denen von Mischgebieten von 60 dB(A) liegen. Die Beurteilungspegel liegen bei maximal $L_{rT} = 60$ dB(A). Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags werde nicht überschritten (GENEST 2024).

Gemäß Lärmgutachter können die durch das Plangebiet zusätzlich generierten Lärmimmissionen im Ergebnis als nicht wesentlich eingeschätzt werden (GENEST 2024).

Vermeidung / Minimierung

Lärm:

Es wird empfohlen Maßnahmen zur Vermeidung von Anlagenlärm vorzusehen. Zur Einhaltung der Beurteilungspegel durch Anlagengeräusche sind u.a. lärmarme Einkaufswagen zu verwenden oder die Fahrgassen zu asphaltieren (GENEST 2024).

Licht:

Aus Artenschutzgründen (insbesondere Insekten und Fledermäuse) sind gemäß Vermeidungsmaßnahme 6.2 V_{ASB} (Artenschutzrechtliche Emissionsmaßnahmen) die Beleuchtungseinrichtungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Schadstoffe:

Es liegt eine gesetzliche Verpflichtung zur Einhaltung von Immissionsgrenzwerten bestimmter Substanzen in der Luft insbesondere gem. der 39. BImSchV vor. Erheblich negative Auswirkungen durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind nicht zu erwarten.

In der Bauphase können sich baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterung, Schadstoffen und Licht ergeben. Potenziell lärmintensive Baumaßnahmen sind durch die geplanten Abrissarbeiten und Schüttvorgänge zu erwarten. Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm treten nicht auf. Die besonders lärmintensiven Baumaßnahmen treten zeitlich begrenzt auf. Eine Belästigung durch baubedingte Lichtemissionen wird durch Umsetzung der Maßnahme 7.1 V (Emissionsmindernde Maßnahmen) vermieden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen und der menschlichen Gesundheit sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung des Baugeschehens auszuschließen.

Schlussfolgerung

Lärm:

Unter Berücksichtigung der vom Lärmgutachter vorgeschlagenen Punkte (vgl. Kap. 9; GENEST 2024) zur Vermeidung, können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Erheblich negative Auswirkungen durch Lärm sind nicht zu erwarten.

Licht:

Aus Artenschutzgründen (insbesondere Insekten und Fledermäuse) sind gemäß Vermeidungsmaßnahme 6.2 V_{ASB} (Artenschutzrechtliche Emissionsmaßnahmen) die Beleuchtungseinrichtungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Schadstoffe:

Erheblich negative Auswirkungen durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind nicht zu erwarten.

Der Eingriff in das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit des Vorhabens wird als gering eingeschätzt. Bei Durchführung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen gelten die Beeinträchtigungen des Schutzgutes als vermieden.

Aufgrund der geringen Beeinträchtigungen sind keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen / Schallschutzmaßnahmen geplant. Es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen.

2.5. Schutzgut Fläche

2.5.1. Ausgangssituation

Vorliegend handelt es sich um eine städtische Gewerbefläche im Außenbereich mit vorgelagerten Parkflächen der Stadt Zehdenick. Der geplante Geltungsbereich ist bisher nicht Bestandteil eines gültigen Bebauungsplans.

Das gesamte Grundstück, mit einer derzeitigen Fläche von ca. 1,23 ha, kann als Nahversorgungsstandort mit Verkehrsflächen charakterisiert werden. Das Gebiet ist seit geraumer Zeit mit Nahversorgungsmärkten bebaut und versiegelt. Es befinden sich zudem Grünflächen auf dem Standort mit vielen Bäumen und flächigen Gehölzen.

Die in den geplanten Geltungsbereich zu integrierende, erworbene Fläche auf dem Flurstück 193 hat eine Größe von ca. 0,15 ha und wird derzeit als Intensivacker genutzt. Hinzu kommen etwa 0,09 ha öffentlicher Straßenraum, der in den Geltungsbereich des geplanten B-Plans am Standort integriert werden soll.

2.5.2. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Neuversiegelung von Flächen ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Eine zulässige Überbauung (GR) von 1,09 ha (entspricht rechnerisch einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,79) ergibt eine hohe Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche, so dass sich, trotz des nicht unerheblichen Flächenverbrauchs, eine effiziente Ausnutzung des Raumes im Sondergebiet (SO) „Nahversorgung“ ergibt.

Da es sich um ein Grundstück unmittelbar angrenzend an die Ortslage mit Vorbelastungen in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen handelt und die Fläche zum Großenteil bereits der Vornutzung als Gewerbestandort unterliegt, kommt es nicht zu einem Verlust von unbelasteten Flächen oder zu einer zusätzlichen Landschaftszerschneidung.

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt über die Versiegelung und der Beanspruchung von Boden (siehe Schutzgut Boden). Es werden keine Flächen beansprucht, denen eine besondere Funktion für einzelne oder mehrere Schutzgüter zukommen. Die Eingriffsbilanzierung ist dem Kapitel 5.5 sowie dem Anhang 1 zu entnehmen.

2.6. Schutzgut Boden

2.6.1. Ausgangssituation

Gemäß Bodenübersichtskarte Brandenburgs, 1:300.000, ist der Geltungsbereich durch zwei Bodentypen geprägt. Im Ostteil des Geltungsbereiches sind Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand, gering verbreitet Fahlerde-Braunerden und lessivierte⁷ Braunerden aus Sand über Lehm, vorherrschend. Im Westteil dominieren überwiegend pseudovergleyte⁸ Parabraunerden und Braunerden aus Lehmsand über Lehm, verbreitet auch Pseudogley-Parabraunerden und Pseudogley-Fahlerden aus Sand oder Lehmsand.⁹

Bei dem zu beplanenden Standort handelt es sich seit den neunziger Jahren, zusammen mit den angrenzenden Flurstücken, auf den sich Gewerbeeinheiten für den Kfz-Handel befinden, um eine Gewerbefläche, die nahezu vollständig versiegelt ist. Das Grundstück wird nicht im Altlastenkataster des LK OHV als Altlast oder Altlastenverdachtsfläche geführt.

2.6.2. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

Bei dem zu beplanenden Standort handelt es sich demnach um eine stark versiegelte Gewerbefläche (Versiegelung Bestand ca. 70 %). Das Plangebiet wird seit geraumer Zeit als Gewerbefläche mit siedlungsgeprägten Grünflächen genutzt. Im Plangebiet stehen ausschließlich anthropogen beeinflusste Restflächen an. Im Hinblick auf den Bodenschutz sind die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs daher von geringer Bedeutung.

Der anstehende Boden ist hinsichtlich seiner Natürlichkeit und Leistungsfähigkeit von geringer Bedeutung.

Eingriffe / Beeinträchtigung / Konflikte

Es kommt zu einer Nettoneuversiegelung von ca. 0,43 ha. Aufgrund von nur geringfügigen Veränderungen des Versiegelungsgrades kommt zu geringfügigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

Vermeidung / Minimierung

Innerhalb des Geltungsbereiches sind die allgemeinen bundesrechtlichen Vorgaben zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu beachten.

⁷ Lessivierung: Tonverlagerung, Tondurchschlammung

⁸ Pseudovergleyung: bodenbildender Prozess, der zur Entwicklung von Pseudogleyen führt und vorwiegend durch den Wechsel zwischen winterlichen Nass- und sommerlichen Trockenphasen geprägt ist. Typisch für Böden mit dichtem Untergrund, aber durchlässigem Oberboden, z.B. wenn Flugsand oder Löß auf Ton liegt.

⁹ <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

Die Auswirkungen der Bautätigkeit (Bodenverdichtung, Verschmutzung) sind u. a. durch Begrenzung der Baufelder bzw. durch Sicherung von Standorten vor Befahren weitgehend zu beschränken. Die Baustellen sind sorgfältig von Restbaustoffe, Betriebsstoffen usw. zu entsorgen.

Schlussfolgerung

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung sind gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV 2009) vorrangig durch eine Entsiegelung von Flächen an anderer Stelle (bei Böden mit allgemeiner Bedeutung im Verhältnis 1:1) zu kompensieren.

Nach Umsetzung des Gesamtvorhabens, wird ein Neuversiegelungsgrad in Höhe der maximal zulässigen Überbauung prognostiziert. Die Neuversiegelungen sind damit bis zur GR-Grenze als zulässig zu betrachten.

Die Eingriffsbilanzierung ist dem Kapitel 5.5 ff zu entnehmen.

Tab. 3: Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden

Erfassungskriterien Schutzgut Boden	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Bestandserfassung		
Seltenheit / Naturnähe		
regional bedeutsame Standortfaktorenkombination (z.B. Seltenheit, Ungestörttheit, Extremstandorte)	keine regional bedeutsamen Standortfaktoren, geringe Naturnähe	gering
Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften		
biotischer Lebensraum, Standort für Flora / Fauna, Biotopentwicklungspotential	geringer Natürlichkeitsgrad des Bodens aufgrund hoher Versiegelung	sehr gering
Puffer - und Filterfunktion		
Fähigkeit Nähr- und Schadstoffe durch physikochemische Adsorption und Reaktion sowie biologischen Stoffumbau zu binden oder zu neutralisieren	aufgrund vorherrschender Bodenverhältnisse (sandig bis kiesige Schluffe): gutes Speicher- und Puffervermögen, mäßiger Schutz vor Schadstoffeinträgen, aber hohe Versiegelung	mittel
Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt		
Austauschfähigkeit des Bodenwassers Mächtigkeit der Deckschichten	Durchlässigkeit der vorkommenden Böden (sandige bis kiesige Schluffe): hoch → Schutz des Grundwassers: mittel bis ungünstig	gering - mittel
Archivfunktion für die Naturgeschichte		
Seltene Böden Geologische und bodenkundliche Denkmale landschafts- und kulturgeschichtliche Urkunden	Keine Vorkommen innerhalb des Geltungsbereichs bekannt	gering
Vorbelastung		
Überprägung Veränderung der Bodeneigenschaften Abgrabungen /Aufschüttungen Verdichtung / Versiegelung Stoffeinträge Altlasten	Anthropogen verändert durch hohe Versiegelung, Überbauung und Nutzung als Parkplatz. Das Grundstück wird nicht im Altlastenkataster des LK OHV als Altlast oder Altlastenverdachtsfläche geführt.	hoch

Erfassungskriterien Schutzgut Boden	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Empfindlichkeit		
Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Veränderungen (Verdichtung, Versiegelung) Erosionsempfindlichkeit Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und Grundwasserabsenkung Veränderung der Bodenorganismen durch Immissionen	Anlagenbedingt geringe Empfindlichkeiten und Veränderungen zu erwarten	gering

2.7. Schutzgut Wasser

2.7.1. Oberflächenwasser

Es befinden sind keine Oberflächengewässer II. Ordnung im Vorhabenbereich.

2.7.2. Grundwasser

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Gem. Geoviewer der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)¹⁰ wird die Grundwasserneubildungsrate mit 75-100 mm/Jahr angegeben. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird als mittel eingestuft. Gemäß Hydrogeolog. Kartenmaterial der BGR, 1:50.000, liegt am Standort ein oberflächennaher intensiver Wechsel von Grundwasserleitern und Grundwassergeringleitern im Endmoränengebiet und der mittlere Grundwasserstand zw. 45 – 47m NHN gespannt vor. Der Grundwasserflurabstand liegt demnach, unter Berücksichtigung der tatsächlichen Geländehöhe, zwischen ca. 4,5 - 6,5 m.

2.7.2.1. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

Aufgrund der vorhandenen Standortverhältnissen ist die Gewerbefläche hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades des Grundwassers sowie der Leistungsfähigkeit der Grundwasserneubildung von geringer Bedeutung.

Eingriffe / Beeinträchtigungen / Konflikte

Aufgrund der geplanten Neuversiegelung wird das Schutzgut Grundwasser (Grundwasserneubildungsrate, Verschmutzung) geringfügig beeinträchtigt. Grundwasseranschnitt- oder -absenkungen sind nicht geplant.

¹⁰ <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=grundwasser&cover=grundwasserDE>

Vermeidung / Minimierung

Durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Schichtaufbauten, Materialien und Verlegearten zur Befestigung von Teilflächen sowie die flächenhafte Versickerung des auf den Grundstücken anfallenden Niederschlagswassers werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser weitgehend vermieden. Aufgrund des geplanten Versiegelungsgrades (max. zulässige Überbauung von 1,09 ha /GRZ von 0,79) sowie der Sensibilität der geplanten Nutzung gegenüber offenstehenden Versickerungsflächen ist die Herstellung von technischen Anlagen (bspw. Rigolen) nicht auszuschießen. Die Anlagen bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung.

Für die Entwässerung der Einzugsflächen mit Abfluss von gering belastetem Niederschlagswasser (PKW-Stellplätze) werden sickerfähige Beläge vorgesehen. Zum Einsatz kommen Pflastersteine mit DIBt-Zulassung zur Vorbehandlung des gering belasteten Niederschlagswassers.

Schlussfolgerung

Bei Durchführung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen gelten die Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Wasser“ als ausgeglichen.

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt über die Versiegelung und der Beanspruchung von Boden (siehe Schutzgut Boden). Die Eingriffsbilanzierung ist dem Kapitel 5.5 ff zu entnehmen.

Tab. 4: Erfassung und Bewertung Teil-Schutzgut Grundwasser

Erfassungskriterien Schutzgut Grundwasser	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Bestandserfassung		
Grundwasserneubildungsrate		
Grundwasserflurabstand	Grundwasserflurabstand ca. 4,5-6,5 m	-
Grundwasserfließrichtung	Grundwasserneubildungsrate zw. 75-100 mm/Jahr, geringe Beeinflussung durch Neuversiegelung	gering
Grundwasserneubildung		
Grundwasserdargebotsfunktion		
Art und Mächtigkeit des Grundwasserleiters	Silikatische Porengrundwasserleiter, weniger oder wechselnd ergiebige Grundwasservorkommen	gering
Überdeckung von Grundwasserleitern		
Art und Mächtigkeit der Deckschichten	Wechsel von Grundwasserleiter- und -geringleiter; Durchlässigkeit der vorkommenden Böden (sandige bis kiesige Schluffe): mittel bis hoch -> Schutz des Grundwassers: mittel bis ungünstig; Mächtigkeit der Deckschichten ~5,5 m	mittel
Vorbelastung		
Entnahme Absenkung / Aufstau Verschmutzung (Schadstoffeintrag)	Belastungsrisiko durch verkehrsbedingte Emissionen	mittel-hoch
Schutzausweisungen		
Trinkwasserschutz	Das Gebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	-
Empfindlichkeit		
Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Grundwasserqualitätsbeeinträchtigungen	generell mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit im Untersuchungsgebiet durch mittlere Schutzfunktion der Deckschichten	mittel

2.8. Schutzgut Klima / Luft

2.8.1. Ausgangssituation

Klimatisch betrachtet liegt der Vorhabensraum in der gemäßigten Klimazone, im Übergangsklima zwischen ozeanischem und kontinentalem Klima. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest. Ein weiteres Maximum für die Windrichtungen ist Ost bis Südsüdwest. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,8 °C. Die Mittlere Jahressumme des Niederschlags beträgt 683 mm.

Gemäß Klimareport Brandenburg (DWD, 2019) ist das Jahresmittel der Lufttemperatur in Brandenburg von 1881 bis 2018 um 1,3 °C angestiegen. Bezüglich des Niederschlagstrends gibt es für Brandenburg im Zeitraum 1881 bis heute einen Zuwachs der Jahressumme von im Mittel knapp 3 % relativ zur Referenzperiode 1961–1990 mit großer Veränderlichkeit von Jahr zu Jahr.¹¹

Der Vorhabensraum liegt in der Winterhärtezone 7a.

Beim lokalen Klima treten die Einflüsse der Nutzung bzw. Vegetation stärker in Erscheinung. Das Plangebiet ist als Gewerbeklimatop (erhöhtes Temperaturniveau, verringerte Luftfeuchte, Emissionen) zu bezeichnen. Daneben üben die Bäume auf dem Parkplatzgelände einen positiven Einfluss auf das Lokalklima aus. Diese verringern mikroklimatisch betrachtet durch Beschattung punktiert das Temperaturniveau, erhöhen die Luftfeuchtigkeit sowie reduzieren Windgeschwindigkeit. Dennoch hat dieser Baumbestand keine Funktion als Frischluftentstehungsgebiet, da von der unmittelbar angrenzenden B 109 verkehrsbedingte Luftverunreinigungen (vor allem Stäube) ins Siedlungsgebiet eingetragen werden. Der Baumbestand im Plangebiet hat daher eine geringe Bedeutung als Immissionsschutz.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich keine Luftgütemessstationen des Landes Brandenburg. Im Landschaftsplan der Stadt Zehdenick (2009) sind keine *vorhandenen zu erhaltenden Luftströme* oder *zu erwartenden Immissionskonflikte* im Planraum vorhanden.

Entlang der B 109 ist eine Vorbelastung durch verkehrsbedingte Emissionen zu erwarten.

¹¹ DWD (2019): Klimareport Brandenburg. 1. Auflage, Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 40 Seiten.

2.8.2. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

Aufgrund der hohen Versiegelung und des lückenhaften Baumbestandes ist die Vorhabenfläche hinsichtlich des Klimas und der Lufthygiene von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Eingriffe / Beeinträchtigungen / Konflikte

Durch die Entnahme von Gehölz- und Baumbeständen, der geringen Neuversiegelung und der damit verbundenen Aufheizung der Flächen kommt es zu geringfügigen Änderungen der Verdunstung und der lokalklimatischen Verhältnisse, die jedoch das Schutzgut Klima/Luft nicht erheblich beeinträchtigen.

Vermeidung / Minimierung

Lokalklimatische Beeinträchtigungen können durch zweckentsprechende Ausgleichspflanzung reduziert werden. Die im Bebauungsplan zu treffenden Festsetzungen (Grünordnerische Festsetzungen) zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Nebenflächen sowie die Anpflanzgebote dienen auch der Vermeidung der großflächigen Versiegelung von Flächen mit den damit verbundenen Aufheizeffekten.

Schlussfolgerung

Der Eingriff in das Lokalklima der Gewerbefläche wird als gering eingeschätzt. Bei Durchführung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen gelten die Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Klima/Luft“ als ausgeglichen.

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt über die Kompensation des Schutzgutes Boden. Die Eingriffsbilanzierung ist dem Kapitel 5.5 ff zu entnehmen.

Tab. 5: Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima / Luft

Erfassungskriterien Schutzgut Klima / Luft	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Bestandserfassung		
klimate und lufthygienische Ausgleichsfunktionen / Stadtklimatische Funktion		
Grün- und Freiflächenbestand als Ausgleichsräume (Bewertung der stadtklimatischen Bedeutung) Siedlungsräume als Wirkungsraum (Bewertung der bioklimatischen Belastung)	Lage im Gewerbegebiet relativ hohe tagesperiodische Unterschiede des Temperaturverlaufs keine Feuchtbildung auf dem Parkplatz	gering
Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete		
Kaltluftbildung	Durch hohe Versiegelung der Fläche lokal nicht als Kaltluftentstehungsgebiet für unmittelbar umgebenden Siedlungsbebauung wirksam	gering
Frisch- und Kaltluftleitbahnen / Durchlüftung		
Luftaustausch / bodennahe Durchlüftung Kaltluftabfluss	Inanspruchnahme von Bäumen und Gehölzflächen	mittel

Erfassungskriterien Schutzgut Klima / Luft	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Vorbelastung		
Lufthygienische Belastungen (Schadstoffe, Staub) Emissionsquellen klimatische Belastungen Versiegelung / Bebauung	Vorbelastung durch die Falkenthaler Chaussee (B109)	gering
Empfindlichkeit		
Versiegelung / Bebauung Entfernung der Vegetation Geländeprofilierungen (Auf- und Ab- träge von Boden)	Flächen bereits durch derzeitige Nutzung anthropogen verändert und versiegelt geringe Empfindlichkeit gegenüber Geländeprofilierungen aufgrund der bereits erfolgten Planierung und Schadstoff- belastungen aufgrund Vorbelastung (B 109 + Parkplatz)	gering

2.9. Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.9.1. Biotop- und Nutzungstypen

2.9.1.1. Ausgangssituation

Unter Anwendung der für Brandenburg derzeit gültigen Biotoptypenliste erfolgten im Oktober 2020 flächendeckende Begehungen zur Bestandserfassung in Form einer Biotop- und Nutzungstypenkartierung. Die kartierten Biotoptypen besitzen weiterhin ihre Gültigkeit, da das Weiterentwicklungspotenzial am Standort eingeschränkt ist.

Es befinden sich 72 Einzelbäume (vorrangig Linden, Ahorn und wenige Pappeln), niedrige Hecken- und Zierrasenbereiche sowie flächige Windschutzhecken (z.B. Schlehen) in den Freiflächen. Zwischen den Pflanzbereichen befinden sich die gepflasterten Park- und Gehwegflächen für den REWE- und ALDI-Markt im Bestand.

Die vorhandenen anthropogen geprägten Biotope lassen aufgrund der abiotischen Voraussetzungen und der vorausgegangenen Nutzung keine gefährdeten oder geschützten Arten erwarten. Im Rahmen der Biotopkartierung zum Vorhaben (Oktober 2020) wurden keine gefährdeten oder geschützten Arten kartiert. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

Bedeutung der Biotope

Die erfassten Biotope werden hinsichtlich ihrer Bedeutung beurteilt. In die Beurteilung werden die Erkenntnisse aus den Erfassungen zur Vegetation und Tierwelt einbezogen.

Kriterien zur Beurteilung der naturschutzfachlichen Bedeutung der kartierten Biotope sind:

- *Natürlichkeit des Biotoptyps*
- *Gefährdung und Seltenheit des Biotoptyps*
- *Vollkommenheit des Biotoptyps*
- *Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps*

Tab. 6: Zusammenfassende Darstellung der Kriterien für eine naturschutzfachlichen Bewertung

Naturschutzfachliche Bedeutung	
Stufe	Wesentliche Merkmale
sehr hoch	Schutzstatus gem. §§ 17, 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 29, 30 BNatSchG sehr hohe Natürlichkeit oder sehr hoher Wert anthropogen entstandener Biotope Gefährdungsstatus Geschlossenheit und Vitalität der Bestände teilw. lange Wiederherstellungszeiträume > 250 Jahre (Bruchwald) bedeutsame Biotopkomplexe sehr hoch bedeutsamer Bestandteil eines Biotopverbunds
hoch	bedingte Naturnähe Gefährdungsstatus (Gehölzbiotope, Frischwiese) Alter, Vitalität, Gefährdung, Bedeutung als städtischer/siedlungsgeprägter Lebensraum teilw. Wiederherstellungszeiten von > 50 (bis 80) bis 150 Jahren hohe Wertigkeit als Bestandteil von Biotopkomplexen bzw. als Bestandteil eines Biotopverbundes
mittel	mittlere Naturnähe/ bedingt naturfern deutliche anthropogene Überprägung bzw. Beeinträchtigung teilw. Wiederherstellungszeiten von 50 bis 80 Jahren Bedeutung als städtischer/siedlungsgeprägter Lebensraum
gering	geringe Naturnähe, deutliche anthropogene Einwirkungen hohes Maß an Überformung
sehr gering	Versiegelung, Befahren offener Flächen (Parkplätze), Flächen fallen als Lebensraum weitestgehend aus

Die nachfolgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Biotoptypen des Untersuchungsraumes.

Tab. 7: Liste der Biotop- und Nutzungstypen

Code	Biotoptyp	Schutzstatus	Naturschutzfachliche Bedeutung
05	Gras- und Staudenfluren		
05160 / GZ	Artenarmer Zierrasen/Scherrasen		
	Kleinere Scherrasenstreifen befinden sich an den Rändern des Grundstücks sowie in einer kleinen Fläche am Eingang des Marktes.		gering
07	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
07102 / BLM	Laubgebüsche frischer Standorte		
	Zwischen öffentlichem Straßenraum und Gewerbefläche befinden sich mehrschichtige Laubgebüsche, bestehend aus Ahornen, Linden sowie Schlehen.		mittel
07132 / BHB	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung)		
	Zu den Ackerflächen abgegrenzt wird die gesamte Vorhabenfläche durch eine hohe und dichte Windschutzhecke.		mittel

Code	Biototyp	Schutzstatus	Naturschutzfachliche Bedeutung
071501 / BEH	Solitärbäume, heimische Baumarten		
	Im Vorhabensbereich befinden sich 72 angepflanzte Solitärbäume einheimischer Arten, hauptsächlich Linden und Spitzahorne mit einem mittleren Stammdurchmesser von 0,2 m, Überwiegend mittleres Alter (>10Jahre).		mittel
09	Äcker		
09130 / LI	Intensiv genutzte Äcker		
	Westlich wird der Geltungsbereich umsäumt von intensiv genutzten Äckern.		gering
10	Biotope der Grün- und Freiflächen		
10272 / PHS	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)		
	In einer Grünfläche vor dem Rewe-Markt befindet sich eine Anpflanzung von heimischen Sträuchern mit u.a. Hartriegel, Hasel, Ahorn und Fünffingerstrauch.		gering
10273 / PHH	Hecke (Formschnitt)		
	Innerhalb der Grünflächen auf dem Parkplatz befinden sich Bäume umrandet von niedrigen Formschnitthecken heimischer Arten, wie Hartriegel und Hasel.		gering
12	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12310 / OGG	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)		
	Der Rewe- und der Aldi-Markt im hinteren Flurstücksbereich gelten als vollversiegelte Handelsflächen in Betrieb.		sehr gering
12612 / OVSB	Straßen mit Asphalt- oder Betondecke		
	Im Osten grenzt der Geltungsbereich an die Falkenthaler Chaussee (B109).		sehr gering
12642 / OVPT	Parkplätze teilversiegelt		
	Der Parkplatz vor den Märkten ist durch Pflaster teilversiegelt.		sehr gering
12653 / OVWT	Teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)		
	Die Gehwege sind ebenso gepflastert.		sehr gering

§ = nach § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG geschütztes Biotop

Bei der Kartierung im Oktober 2020 konnten keine Hinweise auf gefährdete bzw. seltene Pflanzenarten festgestellt werden. Entsprechende Hinweise auf ein Vorkommen konnten der erfolgten Literaturlauswertung (u. a. LP Zehdenick) ebenfalls nicht entnommen werden.



Abbildung 2: Blick Richtung Süden auf Parkplatz



Abbildung 3: Blick auf Baumbestand

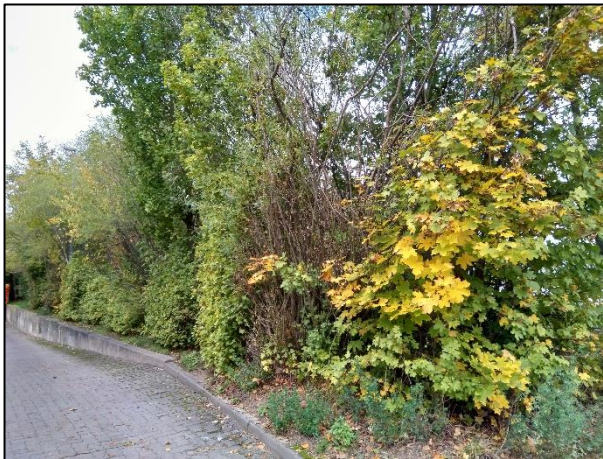


Abbildung 4: Blick auf Laubgebüsch



Abbildung 5: Blick auf den rückwärtigen Erdwall und Windschutzhecke

2.9.2. Tiere

2.9.2.1. Ausgangssituation

Für das Vorhaben erfolgten faunistische Erfassungen von Brutvögeln und Fledermäusen durch die Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie, Berlin (BUBO 2023).

Die Bestandsaufnahme bzgl. der faunistischen Ausstattung des Gebietes für nicht kartierte Arten erfolgte auf Grundlage der ersten Begehung zur Biotoptypenkartierung sowie durch Auswertung der Abfrageergebnisse.

Aufgrund artspezifischer Anforderungen einzelner Tierartengruppen an ihre Lebensräume, lassen sich in der Regel Rückschlüsse auf die Habitatbesetzung innerhalb eines Untersuchungsraums ziehen. Oftmals lassen sich bestimmte Arten (-gruppen) beispielweise aufgrund des Fehlens spezieller Habitatstrukturen bereits auf Ebene einer Relevanzprüfung sicher ausschließen.

Es lassen sich daher bestimmte Artengruppen wie bspw. **Fische und Muscheln** direkt aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausschließen. Daneben ist ein Vorkommen von **streng geschützten wirbellosen Arten** für den Bereich des Plangebietes auszuschließen, da hierfür auf dem Gelände die geeigneten Strukturen fehlen (**Gewässer für Libellen**).

„Das Vorkommen von Eremiten (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) ist auszuschließen. Auf der Untersuchungsfläche stehen keine Bäume mit ausreichend großen Höhlen für den Eremiten. Für das Vorkommen von Heldböcken fehlen die für eine Besiedlung geeigneten Eichen. Ein Vorkommen des Scharlachroten Plattkäfers (Scharlachkäfer, *Cucuius cinnaberinaus*) kann ausgeschlossen werden, da keine Hybridpappeln mit Totholz im Plangebiet stehen.“ (BUBO 2023)

Amphibien

Für Amphibien existieren auf dem Parkplatz keine geeigneten Teillebensräume. Der hohe Nutzungsdruck (menschliche Aktivität, Kfz-Verkehr, fehlende Versteckmöglichkeiten, fehlende grabbare Bereiche) reduziert die Eignung als Habitat.

In etwa 300 m Entfernung südlicher sowie südwestlicher Richtung zur geplanten Geltungsbereichsgrenze befinden sich geschützte Feuchtbiotope gemäß § 30 BNatschG bzw. § 18 BbgNatSchAG. Es handelt sich dabei um Frischwiesen; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung) (0511201) sowie um ein temporäres Kleingewässer, naturnah, unbeschattet (02131) mit umgebenden Großseggenwiesen (Streuwiesen) (05101).

Die vorgelagerte Ackerfläche, die in zum Teil in den Geltungsbereich integriert werden soll, könnte als Landlebensraum von Amphibien dienen. Da diese Äcker jedoch weiträumig intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, kann ein Vorkommen sowie eine etablierte Wanderungsrouten von den Feuchthabitaten zum Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Die Artengruppe der Vögel eignet sich im besonderen Maße für die faunistische Bewertung eines Raumes, da sie zum Teil sehr ausgeprägte und enge Habitatansprüche besitzen. Die meisten Vogelarten sind besonders eng an artspezifische Raumstrukturzusammensetzungen gebunden. Zudem sind sie als artenreichste Wirbeltiergruppe in allen Ökosystemen vertreten und gehören zu den am besten untersuchten Organismengruppen.

Auf der Untersuchungsfläche wurden im Frühsommer und Sommer 2023 folgende 10 Brutvogelarten mit 16 Revieren nachgewiesen:

- Blaumeise (3 Brutpaare)
- Feldlerche (2 Brutpaare)
- Girlitz
- Grünling
- Haussperling (Nahrungsgast)
- Hausrotschwanz
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke
- Nachtigall (3 Brutpaare)
- Ringeltaube (2 Brutpaare)
- Türkentaube

„Davon brüten 2 Arten in Baumhöhlen (Blaumeise 3 BP, Kohlmeise 1 BP). Ihre Brutplätze sind als dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätten zu bewerten. Mit je drei Brutpaaren sind Blaumeise und Nachtigall die häufigsten Brutvogelarten im Plangebiet. Nicht bei allen nachgewiesenen Brutvögeln ist sicher, dass der Neststandort in der Planfläche liegt. Mit Ausnahme der Feldlerchen ist das Plangebiet aber zumindest wesentlicher Teil des Brutrevieres, so dass ohne diese Fläche die Brutvögel nicht auftreten könnten. Der Bestand der Feldlerche gilt deutschlandweit und in Brandenburg als gefährdet, der Girlitz wird in der Vorwarnliste Deutschlands aufgeführt (RYS LAVY et al. 2020, RYS LAVY et al. 2019).“ (BUBO 2023)

Säugetiere

In Hinsicht auf die vorhandenen Habitatstrukturen am Rand des Geltungsbereiches (flächige Gehölze, Windschutzhecke) finden Kleinsäuger gute Lebensmöglichkeiten vor. Streng geschützte Arten sind dabei aus arealgeografischen Gründen oder durch konkrete, im Untersuchungsraum nicht vorhandene, Habitatansprüche auszuschließen. Ebenso sind Fortpflanzungsstätten von Großsäugern aufgrund der vorhandenen Biotopausstattung auszuschließen.

„Die Planfläche bietet Fledermäusen im Siedlungsraum eine bejagbare Freifläche mit jungen Bäumen und dichten Hecken am Rande. Die umliegenden Straßen schränken das Artenspektrum zwar ein, jedoch führt das geringe Verkehrsaufkommen in der Nacht zu keiner Lebensraumzerschneidung. Das Fledermausvorkommen wird offenkundig durch das Quartierangebot im Siedlungsbereich der Nachbarschaft bestimmt. So konnten nur Mücken- und Zwergfledermaus sowie Großer Abendsegler nachgewiesen werden. Die Existenz von Fledermausquartieren ist auf der Fläche sicher auszuschließen.“ (BUBO 2023)

Reptilien

Für Zauneidechsen existieren auf dem Parkplatz keine geeigneten Teillebensräume. Der hohe Nutzungsdruck (menschliche Aktivität, Kfz-Verkehr, fehlende Vernetzungsstrukturen) reduziert die Eignung als Habitat für Reptilien.

Der mit einer freien Hecke bewachsene Erdwall, die nordwestlichen Gehölzränder und der krautige Ackerrandstreifen stellen hingegen einen potenziellen Lebensraum für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechse dar.

Schmetterlinge

Entwicklungspflanzen für die nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten Nachtkerzenschwärmer (z.B. Nachtkerze, Weidenröschen) sowie den Großen Feuerfalter (z.B. Krause Ampfer) kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor (BUBO 2023).

Sonstige Arten / Insekten

Ein Vorkommen von Tagfaltern und Schrecken ist aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen auszuschließen.

Biotopverbund

Die Flächen sind nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreis Oberhavel nicht Bestandteil eines Biotopverbundes. Es besteht keine besondere Vernetzungsfunktion und keine besonderen Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil- und Gesamtlebensräumen typischer Tierarten.

In etwa 380 m nördlicher Richtung befindet sich eine als *Biotopverbund* ausgewiesene Fläche, die vom Vorhaben nicht beeinträchtigt wird.

2.9.3. Gesamtbewertung Schutzgut Tiere / Pflanzen

Tab. 8: Erfassung und Bewertung Schutzgut Tiere / Pflanzen

Erfassungskriterien Schutzgut Tiere / Pflanzen	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Bestandserfassung		
Biotopausstattung		
Ausprägung Standortfaktoren	Der Untersuchungsraum wird durch die Gewerbeeinheiten inkl. Parkplatz dominiert. Es befinden sich keine gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten auf der Fläche. Am Straßenrand befinden sich ältere Bäume. Einzelne Bäume sind gemäß der kommunalen Baumschutzsatzung geschützt. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.	gering
Biotoptypen / lebensraumtypische Arten		mittel
Lebensraumbedingungen Arten / Lebensgemeinschaften		
Naturschutzfachliche Bewertung		
Naturnähe	Starke anthropogene Einflüsse sind in allen Teilbereichen des Geltungsbereichs zu finden.	gering
Vorkommen gefährdeter Arten (Pflanzen und Tiere)	Das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten kann für den Geltungsbereich aufgrund der Biotopstrukturen ausgeschlossen werden. Als gefährdete Tierart ist die potenziell vorkommende Zauneidechse zu nennen.	gering
Seltenheit bzw. Gefährdung des Biotoptyps	Bei den vorhandenen Biotopen handelt es sich um verbreitete Biotope.	gering
Vielfalt von Pflanzen und Tierarten	geringe Artenvielfalt (Fauna) aufgrund gering differenzierter Biotopstrukturen.	gering
Bewertung des Risikos, das mit einer Wiederherstellung zerstörter Biotope verbunden ist		
Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft des Biotoptyps	Bei den vorkommenden Biotopen handelt es sich um solche, die allgemein eine mittlere Wiederherstellungsdauer haben.	mittel
Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen	Bei den vorkommenden Biotopen handelt es sich um solche, die wenig auf spezielle abiotische Faktoren angewiesen sind, bzw. deren Bodenentwicklung nur von geringer Dauer sind. Die gesamte Fläche ist bereits jetzt anthropogen geprägt.	gering
Funktions- und Interaktionsräume		
Vernetzungsfunktion (Biotopverbund, Trittsteinbiotope) Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil- und Gesamtlebensräumen lebensraumtypischer Tierarten Aktionsradien	keine besondere Vernetzungsfunktion keine besonderen Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil- und Gesamtlebensräumen typischer Tierarten vorhanden, geringe Aktionsradien in alle Richtungen Umliegende Straßen fungieren als Ausbreitungshindernis	gering

Erfassungskriterien Schutzgut Tiere / Pflanzen	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Vorbelastung		
störende Nutzungen Emissionsquellen Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren Barriere- und Zerschneidungswirkungen	Vorbelastung durch anliegende Straße (B 109) und Nutzung als Gewerbefläche und Parkplatz. Anwesenheit des Menschen vorhanden.	hoch
Schutzausweisungen		
Natur- und Landschaftsschutz	keine Betroffenheit von Schutzgebieten nach BNatSchG / BbgNatSchAG keine Betroffenheit von gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützter Biotope	gering
Empfindlichkeit		
Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Verdichtung Lebensraumverluste Barriere- / Zerschneidung störende Nutzungen immissionsbedingte Störungen (Schall, optische Reize, Schadstoffe, Erschütterungen) Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren	niedrige Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung, da hohe Vorversiegelung geringe Lebensraumverluste geringe Empfindlichkeit gegen Zerschneidungswirkungen, da das Plangebiet keine Bedeutung für den Biotopverbund hat keine Empfindlichkeit gegenüber immissionsbedingten Störungen (Verlärmung), da hohe Vorbelastung	gering

2.9.3.1. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

„Im Untersuchungsgebiet existieren in den Randbereichen dichte Gehölz- und Heckenstrukturen, die einzelnen geschützten Arten einen geeigneten Lebensraum bieten. Sie sind aus ökologischer Sicht wertgebend für die Fläche. Es fehlen jedoch alte Baumbestände.“ (BUBO 2023)

Die Fläche ist hinsichtlich der Naturnähe ihrer Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung. Zum Teil kommen insektenarme Gehölze mit teils invasivem Charakter vor.

Aufgrund der jungen Biotopstrukturen und der regelmäßigen Störung durch Menschen ist die Planfläche für das Schutzgut Tier von geringer Bedeutung. Es sind im Allgemeinen Arten mit geringer Störungsempfindlichkeit betroffen.

Eingriffe / Beeinträchtigung / Konflikte

Pflanzen:

Es befinden sich 72 Einzelbäume (vorrangig Linden, Ahorn und wenige Pappeln), niedrige Hecken- und Zierrasenbereiche, Laubgebüsche sowie flächige Windschutzhecken (z.B. Schlehen) in den Freiflächen des FNP-Geltungsbereiches. Weiterhin kommt es innerhalb des Änderungsbereiches zu einem Verlust der niedrigen Hecken- und Zierrasenbereiche, der flächigen Windschutzhecken (z.B. Schlehen), der Laubgebüsche sowie der Ackerrandflächen. Insgesamt gehen durch das Vorhaben vorrausichtlich 70 Bäume verloren.

Tiere:

Durch Beseitigung von flächenhaften Gehölzen und 70 Einzelbäumen kommt es zur erheblichen Beeinträchtigung von Biotopen. Durch die Rodung selbst sowie Stoffeinträge, Versiegelung, Veränderung des Wasserhaushaltes und Emissionen kommt es zum Verlust an Lebensräumen und zur Veränderung des Artenspektrums.

Durch das Vorhaben gehen 4 dauerhaft geschützte Brutvogelhabitate verloren. Außerhalb des Geltungsbereiches, aber innerhalb der Wirkdistanz, wurden 2 Feldlerchen-Brutpaare nachgewiesen. Eine über den Geltungsbereich hinauswirkende Vergrämung aus Bruthabitaten ist nicht zu erwarten, da für das Umfeld nachgewiesene Brutvogelarten eine geringe Störungsempfindlichkeit zu konstatieren ist.

Die frei wachsende Hecke auf dem Erdwall rückwärtig zu den Bestandsmärkten stellt einen potenziellen Lebensraum für die Zauneidechse dar.

Drei Fledermausarten nutzen die Gehölze im Geltungsbereich als Jagdroute, woraus sich ein geringes Konfliktpotenzial ergibt. Hierfür stehen im Umfeld weitere Siedlungsgehölze zur Verfügung, die als Jagdhabitat bessere Voraussetzungen bieten. Zusätzlich erfolgen die mit dem B-Plan vorbereiteten Vorhaben als Tagbaustelle, so dass sich keine Störungen für jagende Individuen ergeben. Scheuchwirkungen durch die Anwesenheit von Menschen im Baubereich während des Tages wirken sich für die nachtaktive Art nicht negativ aus. Verlust oder Zerschneidung von Jagdgebieten sind nicht zu erwarten. Eine Kollisionsgefährdung durch den Baustellenverkehr ist nicht zu erwarten.

Durch das Vorhaben sind keine sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren.

Vermeidung / Minimierung

Die Maßnahmen zum Erhalt und Schutz des an den Geltungsbereich angrenzenden Baumbestandes im Straßenbereich wird ein Baumschutz gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ angewendet.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln werden folgende Maßnahmen vorgesehen

- Bauzeitenregelung (7 V_{ASB}),
- Artenschutzrechtliche Emissionsmaßnahmen (6.2 V_{ASB})
- sowie für die vorhandenen dauerhaft geschützten Niststätten werden Ersatznistkästen (10 V_{CEF}) angebracht.

Im Zuge der Maßnahmenplanung sind weiterhin Begrünungsmaßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen dienen den Vögeln als Lebensraum und Nahrungsquelle.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Feldlerchen nahe der Geltungsbereichsgrenze wird zusätzlich folgende Maßnahme vorgesehen:

- Vergrämungsmahd und Schwarzbrache (9 V_{ASB})

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung der potenziell vorkommenden Zauneidechsen werden folgende vorgezogene Maßnahmen vorgesehen:

- Reptilienschutzzaun - bauzeitlich (8 V_{ASB})
- Vergrümmungsmahd und Schwarzbrache (9 V_{ASB})
- Anpflanzung niedriger Gehölze an der Grenze des B-Plans (11 G/A)

Zur Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung vgl. Kap. 5.5 ff.

Schlussfolgerung

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt über den Vegetationsverlust (siehe Schutzgut Tiere/Pflanzen).

Unter Berücksichtigung der Vorschläge für die Maßnahmen zum Artenschutz in Form von der Errichtung von 8 Nistkästen für Vögel, der Vergrümmungsmahd/ Schwarzbrache für die Feldlerche und potenziell vorkommende Zauneidechsen sowie der Errichtung eines Reptilienschutzzaunes im Planungsgebiet können die möglichen Eingriffe als zulässig bewertet werden.

Mit den Maßnahmen der Vermeidung und Minderung sind die Beeinträchtigungen der Tiere im Planungsgebiet infolge der Neubebauung innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.

2.10. Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsnutzung

2.10.1. Ausgangssituation Landschaftsbild

Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten erfolgt nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe.

Die Wertigkeit der Gewerbe- und Verkehrsflächen ist für alle drei genannten Kriterien als *gering* einzustufen, da es sich um eine bereits hoch versiegelte Fläche handelt mit hoher Überprägung und Nutzungsintensität.

Die Grünflächen haben eine *mittlere* Landschaftsbildqualität.

Tab. 9: Erfassung und Bewertung Teilschutzgut Landschaftsbild

Erfassungskriterien Schutzgut Landschaftsbild	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Bestandserfassung		
Landschaftsbildeinheiten		
Landschaftsbildeinheiten	1.) Gewerbefläche inkl. Parkplatz 2.) Grünflächen	gering mittel
Landschaftsbildqualität		
Hauptkriterien: Vielfalt Eigenart / Historie	Vorhandene anthropogene Nutzung bzw. Überprägung sämtlicher Flächen, hohe Versiegelung, insgesamt mittlere Gleichförmigkeit der Landschaft	gering - mittel

Erfassungskriterien Schutzgut Landschaftsbild	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Nebenkriterien: Harmonie Einsehbarkeit Natürlichkeit Infrastruktur Zugänglichkeit Geruch Geräusche Erreichbarkeit Beobachtetes Nutzungsmuster	Zugänglichkeit und Erreichbarkeit durch zentrale Lage im besiedelten Bereich ist gegeben Anthropogene Überprägung der Flächen vorhanden, keine optische Natürlichkeit des Raumes. Auf der Fläche, aufgrund vertikaler Strukturen (Bäume, Hecken etc.), keine Fernsicht möglich.	gering
Landschaftsbildprägende Elemente / Vegetations- / Strukturelemente		
geomorph. Erscheinungen natürliche und kulturbedingte Vegetationsformen naturraumspezifisch / kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungsformen / Elemente	keine besondere Bedeutung	--
Vorhandene charakterisierende Siedlungsformen		
Art der baulichen Nutzung landschaftsbildtypische Ausprägung der Siedlungsformen	keine Siedlungsformen im Sinne der Definition innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden	--
Vorbelastung		
anthropogene Nutzungen Verlust landschaftsbildprägender Strukturen	anthropogene Nutzung (Handel- bzw. Dienstleistungsgewerbe)	mittel
Visuelle Störreize Veränderung Standortfaktoren	Verlust landschaftsbildprägender Strukturen (Windschutzhecke, Bäume)	mittel
Schutzausweisungen		
Landschaftsschutzgebiet / Naturpark	-	--
Empfindlichkeit		
anthropogene Nutzungen Verlust landschaftsbildprägender Strukturen Visuelle Störreize Veränderung Standortfaktoren	geringe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung / Versiegelung	gering

2.10.2. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine weitgehend versiegelte Gewerbefläche mit regelmäßigem Baumbestand und flächigen Gehölzen. Der Baumbestand sowie die hohen flächigen Gehölze im Plangebiet können als landschaftsbildprägende Strukturen angesehen werden.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der Nutzung, u.a. als Parkplatz, ist der UR mit insgesamt *geringer bis mittlerer* Landschaftsbildqualität einzustufen. Eine optische Wirkung über die Grenzen des Untersuchungsraumes hinaus wird durch die hohe Windschutzhecke und die umgebende freie Landschaft im Westen hervorgerufen.

Eingriffe / Beeinträchtigungen / Konflikte

Durch das Vorhaben werden keine Bereiche mit einer hohen Orts- bzw. Landschaftsbildqualität überbaut. Die sich durch die Beseitigung von landschaftsbildprägenden Elementen (Bäume und flächige Gehölze) ergebenden geringfügigen visuellen Effekte für das Landschaftsbild, werden in der Konfliktbetrachtung unter den Konflikten B 2-3 (Biotopverlust) subsummiert. Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren, da es sich um eine vorgeprägte Gewerbefläche handelt.

Vermeidung / Minimierung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes erfolgt eine ortsbildverträgliche Festsetzung

- zur zulässigen Höhe der geplanten Gebäude
- Anordnung der Gebäude zum vorhandenen Siedlungsraum,
- niedrige Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs (11 G/A)
- Baumpflanzungen in den Grünflächen und Nebenanlagen (12 A)

Schlussfolgerung

Mit den Maßnahmen sind die Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes infolge der Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen.

2.10.3. Ausgangssituation Erholungsnutzung

Der Parkplatz wird derzeit von Kunden des Rewe- sowie des Aldi-Marktes als Parkplatz genutzt und dient somit nicht der Erholung.

Tab. 10: Erfassung und Bewertung Teilschutzgut Erholungsnutzung

Erfassungskriterien Schutzgut Erholung	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Erholungs- und Freizeitfunktion		
(Ausgewiesene) Erholungsgebiete Räume, Flächen, Landschaftsstrukturen mit Erholungseignung Art und Intensität von Erholungs- und Freizeitnutzung Erholungsinfrastruktur und – erschließung (z.B. Wander-, Rad- oder Reitwege) Sichtbeziehungen / Aussichtspunkte	keine Ausweisung als Erholungsgebiet keine Erholungs- und Freizeiteignung Radwegausbau im Zuge des Ausbaus der B 109 (Falkenthaler Chaussee) geplant (Erholungsinfrastruktur) keine besonderen Sichtbeziehungen / Aussichtspunkte; Abschirmungsfunktion der Bestandshecken	gering

2.10.4. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

Das Plangebiet besitzt keine Freizeit- und Erholungseignung.

Eingriffe / Beeinträchtigungen / Konflikte

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren. Die Nahversorgung wird für die lokale Wohnbevölkerung verbessert. Es entstehen zudem Schnellladesäulen für E-Autos und Fahrradstellflächen.

Der Ausbau des Radweges für die B 109 wird in die Vorhabensplanung integriert.

Vermeidung / Minimierung

Aufgrund der geringen Beeinträchtigungen sind keine Vermeidungsmaßnahmen / Schallschutzmaßnahmen geplant.

Schlussfolgerung

Es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen.

2.11. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.11.1. Ausgangssituation

Gemäß Denkmaldatenbank Brandenburgs befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans und dessen, im Hinblick auf den Umgebungsschutz zu beachtende Umgebung, keine Baudenkmale.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden ebenfalls keine bekannten Bodendenkmale.

Tab. 11: Erfassung und Bewertung Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Erfassungskriterien Schutzgut Kultur- und Sachgüter	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Bestandserfassung		
Kulturgüter		
Baudenkmale und schutzwürde Bauwerke sowie Ensemble, einschließlich ihres Umfeldes	keine Betroffenheit von Bau- und Kunstdenkmalen	sehr gering
Archäologische Fundstellen sowie Verdachtsflächen	Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind keine schützenswerten Böden vorhanden	gering
Bodendenkmale bzw. Böden mit Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	keine Archäologische Fundstellen oder sonstige Kulturgüter bekannt	
Bewegliche Kulturgüter	Geltungsbereich ohne typische Siedlungsbebauung und historische Kulturlandschaft	
Stätten historischer Landnutzungsformen		
Kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder		
Traditionelle (historische) Wegebeziehungen		

Erfassungskriterien Schutzgut Kultur- und Sachgüter	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Sachgüter		
Gebäude, Bausubstanz unterschiedlicher Nutzungsbestimmung	Abriss von Gebäuden vorgesehen	-
Infrastruktureinrichtungen	Angrenzend zum Planungsraum befindet sich die Falkenthaler Chaussee (B 109) und Siedlungsflächen, diese sind als sehr raumbedeutsam zu bewerten	hoch – sehr hoch
Schutzausweisungen		
Boden-/ Baudenkmale	Keine Betroffenheit	--
Empfindlichkeit / Sensitivität		
Verlust / Zerstörung von Bau- und Kunstdenkmälern Überprägung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungen	Keine Betroffenheit	--
Vorbelastung		
Keine Relevanz für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		

2.11.2. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Bewertung

Der Geltungsbereich besitzt hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter eine geringe Bedeutung.

Eingriffe / Beeinträchtigungen / Konflikte

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren.

Vermeidung / Minimierung

Es keine Vermeidungsmaßnahmen geplant.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Erdverfärbungen, Holzpfähle, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Die Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (BbgDSchG § 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Schlussfolgerung

Es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen.

3. Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Grundsätzlich gilt für den Verursacher eines Eingriffs das Vermeidungsgebot, das ihn zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind demnach zu unterlassen. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und unterliegt nicht der Abwägung. Unter dem Begriff „Vermeidung“ sind auch die Maßnahmen zu verstehen, die nur eine Teilvermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen leisten können. Das Vermeidungsgebot beinhaltet im Kern eine Verpflichtung zur fachlich-technischen Optimierung selbst.

3.1. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

3.1.1. Vorkehrungen zum Immissionsschutz

Es wird gemäß Schallgutachten empfohlen Maßnahmen zur Vermeidung von Anlagenlärm vorzusehen. Zur Einhaltung der Beurteilungspegel durch Anlagengeräusche sind folgende Vorkehrungen und Festsetzungen im Fachgutachten (GENEST 2024) benannt:

Vermeidungsmaßnahmen Anlagenlärm:

- Öffnungszeiten von 06:00 – 22:00 Uhr.
- Es sind lärmarme Einkaufswagen zu verwenden oder die Fahrgassen sind zu asphaltieren.
- Tags kann uneingeschränkt angeliefert werden. Nachts gelten folgende Einschränkungen:
 - nur eine Anlieferung je voller Nachtstunde (außer 22 - 23 Uhr),
 - keine laufende Kühlung während des Warenumschlags,
 - nur kleine Lkw (z. B. mit sechs Rollcontainern beladen), um die Schallereignisse beim Warenumschlag zu begrenzen.
- Die Außengeräte der gebäudetechnischen Anlagen werden an der nordwestlichen Fassade angeordnet oder ihr Schalleistungspegel ist zu begrenzen.

3.1.2. Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung / Minderung bau-, anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Kürzel V) formuliert. Hierzu zählen insbesondere auch die allgemein als „Schutzmaßnahmen“ bezeichneten Vorkehrungen. Sie haben das Ziel, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein so gering wie möglich zu halten.

1 V Einzelbaumschutz

Für die 2 Straßenbäume (2 Linden) sowie die 2 zu erhaltenden Bäume auf dem Grundstück (Bestandsplan-Nr. 56 und 58; vgl. Anlage 1) sind Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 zu ergreifen, die mögliche Beschädigungen vermeiden. Es sind entsprechende Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen vorzunehmen, wenn der Arbeitsbereich in der Nähe von Einzelbäumen liegt. Die Stämme sind mindestens mit einer 2 m hohen Ummantelung zu schützen, die zur Stammseite abgepolstert ist. Baumaßnahmen im Bereich der Einzelbäume sind so schnell wie möglich durchzuführen, um Schäden am Wurzelsystem durch Frost, Austrocknung und Pilzinfektion einzuschränken. Sollten trotz Schutzmaßnahmen Beschädigungen entstehen, sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen bzw. die Bäume gemäß kommunaler Baumschutzsatzung zu ersetzen.

Umfang der Maßnahme: 4 St.

2 V Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen

Vor Beginn der Umsetzung des B-Plans sind geeignete Baustelleneinrichtungsflächen (Maschinen-/ Materiallagerflächen) festzulegen. Es sind dabei überwiegend Flächen mit nachrangiger Bedeutung für die Vegetation zu nutzen. Für Zufahrten und Lager sind nach Möglichkeit Flächen zu nutzen, die im weiteren Bauverlauf zur Bebauung vorgesehen sind.

Umfang der Maßnahme: gesamter Geltungsbereich

3 V Bodenschutz

Der Oberboden im Bereich des Baukörpers soll vor Beginn der Bauarbeiten abgetragen und getrennt von anderen Bodenarten bis zur Wiederverwendung als Andeckmaterial fachgerecht gelagert werden (DIN 18915 Blatt 3). Es ist nach Möglichkeit der vor Ort gewonnene Boden wiederzuverwenden, um den Eintrag standortfremden Bodens zu verhindern.

Schadstofffreier Bodenaushub, der keine Verwendung findet, ist einer anderen Wiederverwertung zuzuführen. Ziel ist es den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Mensch und Tier zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

Umfang der Maßnahme: gesamter Geltungsbereich

4 V Grundwasserschutz

Während der gesamten Baudurchführung ist der Eintrag von Schadstoffen, Betriebsstoffen der Baumaschinen und Fahrzeuge, Wasser gefährdender Stoffe und sonstiger Fremdmaterialien in Boden vollständig zu vermeiden. Dazu sind Flächen welche zur Betankung, als dauerhafte Abstellfläche für Maschinen und Fahrzeuge und/oder als Lagerfläche für grundwassergefährdende Substanzen vorgesehen sind bodenseitig abzudichten.

Das für die Bauarbeiten benötigte Brauchwasser sowie aus dem Baustellenbereich abfließendes Oberflächenwasser darf nicht ungeklärt in den Boden versickern.

Umfang der Maßnahme: gesamter Geltungsbereich

5 V Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen

Ausschließlich bauzeitlich beanspruchte Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Verbliebene Baureste sind dabei zu entfernen und die Flächen sind in ihren Ausgangszustand zurückzusetzen. Dazu ist ggf. eine Lockerung verdichteter Bodenschichten notwendig und zwischengelagerter Oberboden ist wieder anzudecken. Für die Bauphase evtl. versiegelte Flächen wie z. B. Baustraßen sind zu entsiegeln. Hierbei ist die DIN 18300 zu berücksichtigen. Bei ggf. erforderlichen Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke (Ansaat, Bepflanzung) ist DIN 18915 zu beachten. Auf der Baustelle anfallende Restmengen von Baustoffen sind vollständig von den Bauflächen zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Umfang der Maßnahme: gesamter Geltungsbereich

6.1 V Emissionsmindernde Maßnahmen

Das Ziel der Maßnahme besteht darin, die baubedingten Schadstoff- und Lärmemissionen auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren. Zur Reduzierung dieser Emissionen sind emissionsarme Baumaschinen- und Fahrzeuge, entsprechend dem aktuellen Stand der Technik zu verwenden. Beim Transport von staubentwickelnden Materialien sind die Baufahrzeuge bzw. die Materialien zwecks Minimierung der Staubentwicklung abzudecken oder zu befeuchten.

Umfang der Maßnahme: gesamter Geltungsbereich

3.1.3. In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und gem. § 34 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung

Des Weiteren sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, die sich auf einzelne Arten bzw. Artengruppen beziehen und durch den strengen Artenschutz begründet sind. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, die am Vorhaben ansetzen und dazu führen, dass eine Beeinträchtigung bei einzelnen Arten gar nicht erst entsteht bzw. zumindest minimiert wird.

Nachfolgend werden die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt.

6.2 V_{ASB} Artenschutzrechtliche Emissionsmaßnahmen

Aus Artenschutzgründen (insbesondere Insekten und Fledermäuse) sind die Beleuchtungseinrichtungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Fernwirkungen von Beleuchtungseinrichtungen sind besonders in Randlagen zu naturnahen Bereichen zu vermeiden, z. B. durch schwächere niedrigere Lampen, Abblendkonstruktionen oder asymmetrische Reflektoren.

Es sind Natrium-Niederdrucklampen mit gelber Strahlung der Wellenlänge 580 nm oder Natrium-Hochdrucklampen mit verbreiterem Spektrum und weißgelber Strahlung vorzusehen. Alternativ sind die konventionellen Quecksilber-Hochdrucklampen mit Filtern für die Spektralbereiche kürzer als 450 nm auszurüsten bzw. nachzurüsten. Alternativ sind LED-Lampen ohne Fernwirkung zu verwenden.

Auf für bestimmte Tiergruppen oder -arten risikoreiche Anlagen oder Bauteile (z.B. Lichtquellen mit großer Lockwirkung, große ungegliederte oder reflektierende Glasfassaden) ist bei der Wahl der Bautypen und -formen zu verzichten.

Fensteröffnungen über 1,5 m² Fläche sowie zusammenhängende Glasbereiche über 6 m² sind durch kontrastierende Markierungen zu kennzeichnen. Die Markierungen sind flächendeckend aufzubringen, freie Stellen im Muster dürfen nicht größer als 5 - 10 cm sein. Es sind folgende Abstände vorzusehen: Vertikale Linien (Mindestbreite 5 mm) = 95 mm, Horizontale Linien (Mindestbreite 3 mm) = 47 mm, Punkte (Minstdurchmesser 9 mm) = 90 mm. Um gegen Reflexionen wirksam sein zu können, müssen die Markierungen auf der Außenseite des Glases angebracht werden.

Umfang der Maßnahme: gesamter Geltungsbereich

7 V_{ASB} Bauzeitenregelung für Brutvögel

Die Baufeldfreimachung darf nur außerhalb der artspezifischen Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchtzeit von Vögeln erfolgen. Die Baufeldfreimachung hat im Zeitraum vom 01.10. – 28.02. zu erfolgen. Baugruben sind am Ende des Tages durch Abdeckung oder Absperrung so zu sichern, dass keine Fallenwirkung für Tiere davon ausgehen kann.

Auf eine Einhaltung der Schwarzbrache, der im Geltungsbereich zuvor genutzten Ackerflächen von Anfang März bis Baubeginn, ist zu achten.

Umfang der Maßnahme: gesamter Geltungsbereich

8 V_{ASB} Reptilienschutzzaun – bauzeitlich –

An den Arbeitsstreifen entlang der frei wachsenden Hecke auf dem Erdwall sowie dem Acker- randstreifen ist ein bauzeitlicher Reptilienschutzzaun fachgerecht zu stellen, um ein Einwandern in bzw. Überfahren von Reptilien auf der Fläche zu verhindern. Der Schutzzaun (Höhe mind. 0,50 m) sollte aus blickdichtem und unüberkletterbarem (glatten) Material bestehen. Der Zaun ist mind. 0,10 m in den Boden einzugraben, um ein Untergraben zu verhindern. Die Maßnahme ist durch geschultes Fachpersonal durchzuführen. Die genaue Verortung des Schutzzaunes ist von einem faunistisch versierten Experten zu bestimmen. Während der Winterruhe kann in Abstimmung mit der umweltfachliche Bauüberwachung der Schutzzaun entfallen

Tiere sind ggf. aus dem Baustellenbereich abzufangen und ins unmittelbare Umfeld (geeignete

Strukturen sind z.B. linienhafte Gehölzstrukturen am Wegesrand) auf Flächen innerhalb des Geltungsbereichs umzusetzen. Die Individuen werden vor der Eiablage zwischen April und Ende Juni händisch abgefangen und umgesetzt. Dabei sind so lange Abfänge vorzusehen, bis bei optimalen Witterungsbedingungen über einen Zeitraum von 3 Begehungen keine Tiere mehr gefangen werden (Fangziel). Der Abfang hat bei sonnigen, windstillen und warmen Witterungsbedingungen über 15 °C zu erfolgen, die eine Aktivität der Reptilien sicherstellen.

Die Maßnahmen sind durch geschultes Fachpersonal durchzuführen. Die Fangergebnisse sind in Bild und Protokoll zu dokumentieren. Die Untere Naturschutzbehörde ist über den Beginn und den Abschluss der Schutzmaßnahme zu informieren.

9 V_{ASB} Vergrämungsmahd und Anlage einer Schwarzbrache

Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen potenziell vorkommender Zauneidechsen an den nordwestlichen Gehölzrändern des Geltungsbereiches erfolgt die Vergrämung auf den Habitatflächen (Gehölzränder und Ackerränder am Erdwall) durch das Herstellen eines für Reptilien unattraktiven Zustands der Flächen vor ihrer Aktivitätszeit.

Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- durch das Vorhaben beanspruchte Flächen mit Ruderalvegetation sind vor Vegetationsbeginn zu mähen,
- Müll und Verstecke, die als Rückzugsort für die Winterruhe bzw. als Versteck dienen können, sind zu entfernen,
- Mähgut, Müll und Steine / Hölzer o. ä. sind zu beseitigen. Andersfalls nutzen könnten Zauneidechsen das Mahdgut wieder als Versteckmöglichkeit nutzen.

Umsetzung (Schwarzbrachstreifen)

Die Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereiches könnten der Feldlerche (nahe des Geltungsbereiches kartiert) während der Brutzeit (Mitte/Ende März bis Ende Mai) als Nahrungshabitat dienen. Um eine Brut von Feldlerchen im Geltungsbereich zu vermeiden, wird präventiv vor Baubeginn eine Schwarzbrache auf den Ackerflächen angelegt.

Die Bewirtschaftung (Mahd / Umbruch) der Maßnahmenflächen durch Pflug, Grubber oder Egge muss vor Beginn der Legezeit der Feldlerche erfolgen, so dass sich ein Zeitraum von Mitte Februar bis Mitte März ergibt. Die Schwarzbrache muss bis Baubeginn (bzw. bis der Oberboden abgeschoben ist) aufrechterhalten werden (Grubbern mindestens alle 3 bis 4 Wochen).

Auf eine Bespannung mittels Flatterbändern der Ackerflächen im Geltungsbereich wird aufgrund der mangelnden Habitateignung (Abstand vom Fahrbahnrand Landstraße geringer als 100 m), sowie des fehlenden Nachweises eines Brutplatzes innerhalb des Geltungsbereiches verzichtet.

10 V_{CEF} Nistkästen

Im Zuge der faunistischen Kartierungen wurden vier dauerhaft geschützte Nistplätze von nicht gefährdeten Arten (Kohlmeise, Blaumeise) kartiert, die innerhalb des Geltungsbereiches liegen.

Hierfür müssen pro Quartier 2 Nistkästen vor dem erstmaligen Beginn baulicher Maßnahmen

angebracht und gewartet werden. Innerhalb des Geltungsbereichs gehen bauzeitlich, mit Ausnahme von 4 Bäumen, alle Bäume verloren, so dass die temporäre Installation der Nistkästen während der Bauzeit an mindestens 3 m langen Pfosten, Höhe des Nistkastens mind. 2,5 m, erfolgt. Die Pfosten sind im Bereich der zur Bepflanzung festgesetzten Flächen M1 und M2 mit einem Abstand von mind. 5 m zueinander anzuordnen. Die Einflugöffnungen sind nach Osten bzw. Südosten auszurichten. Es sind je 4 Kästen mit einer Einflugöffnung von 28 mm bzw. 35 mm vorzusehen.

Nach Etablierung der Baumpflanzungen innerhalb der Flächen M1 und M2 sind die Kästen nach 10 Jahren in den Baumbestand zu installieren.

3.2. Maßnahmenübersicht – Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen, nach Möglichkeit unter Angabe von Zeitpunkt der Durchführung und Umfang, zusammengestellt. Die Lage der Maßnahmen ist aus dem Maßnahmenplan ersichtlich.

Tab. 12: Zusammenfassende Übersicht zu den Maßnahmen

Maßnahmen		Begünstigtes Schutzgut	Fläche/ Menge	Zeitpunkt
1 V	Einzelbaumschutz	B	4 Stk.	Vor Durchführung der Bauarbeiten
2 V	Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen	Bo, (W), B, T	gesamter Geltungsbereich	Im Zuge der Bau- durchführung
3 V	Bodenschutz	Bo	gesamter Geltungsbereich	Im Zuge der Bau- durchführung
4 V	Grundwasserschutz	W	gesamter Geltungsbereich	Im Zuge der Bau- durchführung
5 V	Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen	B	gesamter Geltungsbereich	Im Zuge der Bau- durchführung
6.1 V	Emissionsmindernde Maßnahmen	M	gesamter Geltungsbereich	Im Zuge der Bau- durchführung
6.2 V _{ASB}	Artenschutzrechtl. Emissionsmaßnahmen	T	gesamter Geltungsbereich	Im Zuge der Bau- durchführung
7 V _{ASB}	Bauzeitenregelung für Brutvögel	T	gesamter Geltungsbereich	vor Durchführung der Bauarbeiten / Im Zuge der Bau- durchführung
8 V _{ASB}	Reptilienschutzzaun – bauzeitlich -	T	nördliche und westliche Geltungsbereichsgrenze	vor Durchführung der Bauarbeiten / Im Zuge der Bau- durchführung
9 V _{ASB}	Vergrämungsmahd und Schwarzbrache	T	nördliche und westliche Geltungsbereichsgrenze	vor Durchführung der Bauarbeiten
10 V _{CEF}	Nistkästen	T	außerhalb des Geltungsbereiches	vor Durchführung der Bauarbeiten

Bo	Boden	L	Landschaftsbild / Erholung	K	Klima / Luft
W	Wasser	T	Tiere	B	Biotope
M	Mensch	n.q.	nicht quantifizierbar		

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden die aus der Umsetzung des Bebauungsplanes „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ entstehenden Konflikte ermittelt und beschrieben. Dabei werden zu erwartende bau-, anlage-, sowie betriebsbedingte Beeinträchtigungen unterschieden.

Als baubedingte Eingriffe werden die während der Bauphase zum Ablauf des Baubetriebes notwendigen temporären Baustraßen, Arbeitsstreifen, Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen benannt und die sich aus ihrer räumlichen Verortung ergebenden Konflikte (z.B. Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch die Bautätigkeit, potenzielle Beeinträchtigungen der vorhandenen Vegetation etc.) beschrieben. Sie sind meist reversibel und auf eine zeitlich kürzere Dauer begrenzt. Daher wirken sie meist nicht erheblich oder nachhaltig.

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich für die untersuchten Schutzgüter durch die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Bauvorhaben beispielsweise durch Flächeninanspruchnahme / Flächenversiegelung, Verlust von Biotopen, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind meist von dauerhafter Natur und wirken daher erheblich und nachhaltig.

Betriebsbedingte Auswirkungen beschreiben die Beeinträchtigungen, die durch die Inbetriebnahme / Nutzung der baulichen Anlagen entstehen. Diese wirken zeitlich unbegrenzt für die Dauer der Nutzung. Sie können je nach Nutzungszweck erheblich oder unerheblich bzw. nachhaltig oder nicht nachhaltig sein (z. B. Beeinträchtigungen durch Emissionen oder optische Reize).

Ausgehend von der Bestandserfassung und Beurteilung von Natur und Landschaft (vgl. Kap. 2) werden nachfolgend die vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt, auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung prognostiziert und dargestellt.

Eine Bilanzierung des zu erwartenden Eingriffs erfolgt auf Grundlage der Darstellungen des Bebauungsplanentwurfs (Stand: 30.04.2023). Die geplanten Nutzungen und die Flächenbilanz sind dem Kap. 4.1.2 sowie dem Anhang 1a zu entnehmen.

Die in Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b) BauGB genannten „*direkten, etwaigen, indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen*“ werden in der voran benannten Beurteilung der Beeinträchtigungen grundsätzlich berücksichtigt und im Bedarfsfall schutzgutbezogen näher betrachtet.

4.1. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

4.1.1. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Tab. 13: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Wirkfaktoren Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	standortbezogene Auswirkungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
zeitweilige Verschlechterung der Luftqualität durch baubedingte Abgase und Stäube im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung	zeitweilige vorübergehende Erhöhung der Emissionen während Bautätigkeit (Staub, Abgase)	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straßenverkehr Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellen-zufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen	keine
Vorrübergehende Beeinträchtigung durch Baulärm im näheren Umfeld des Geltungsbereichs (angrenzende Wohnbebauung)	zeitweilige vorübergehende Erhöhung der Emissionen während Bautätigkeit (Staub, Abgase)	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straßenverkehr Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellen-zufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 6.1 V – Emissionsmindernde Maßnahmen	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten			
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Lärm und Schadstoffe, visuelle Beeinträchtigungen	Erhöhung der Emissionen (Lärm, Abgase) auf Grund Rangiertätigkeiten für Caravans	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straße der Freundschaft Vermeidung / Ausgleich: -	keine
betriebsbedingte Verschlechterung der Luftqualität durch Abgase	Erhöhung der Emissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (Staub, Abgase)	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straßenverkehr Vermeidung: keine nennenswerten Auswirkungen zu prognostizieren	keine
betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Lärm	Erhöhung der Lärmemissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straßenverkehr Vermeidung: -	keine

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

- nicht zu erwarten –

4.1.2. Schutzgut Fläche

In Folge der Planung wird ein bislang als Gewerbefläche genutztes 1,23 ha großes Gebiet (Nahversorgung inkl. Kfz-Stellflächen) auf dem Flur 12, Flurstück 105/1 in ein Sondergebiet „Nahversorgung“ umgewandelt. Der Anteil von versiegelten Flächen (Gewerbe, Verkehrs- und Wegeflächen) beträgt ca. 8.250 m². Unter Berücksichtigung der vorhandenen Teilversiegelung wird der Versiegelungsgrad mit 7.223 m² bilanziert. Hinzu kommen 1.547 m² landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche auf Flurstück 193 und im Straßenraum 898 m² (davon 481 m² im Bestand versiegelt). Die geplante zulässige Überbauung (GR) von 1,09 ha (GRZ rechnerisch von 0,79) ergibt eine hohe Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche.

Tab. 14: Flächenbilanz Grundstücke der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige Nutzung		Zukünftige Nutzung	
Flurstück 105/1			
Gewerbe (OGG)	3.112 m ²	- zulässige Überbauung (Gebäude und Nebenanlagen)	10.550 m ²
Verkehrsflächen, teilversiegelt (OVPT)	4.607 m ²	- Grünflächen und sonstige nicht überbaubare Flächen	1.732 m ²
Laubgebüsch / Hecken und Windschutzstreifen (BHB, BLM)	2.263 m ²		
Anpflanzungen / Hecke / Scherrasen (PHS, PHH, GZ)	1.647 m ²		
teilversiegelter Weg (OVWT)	530 m ²		
Intensiv genutzte Äcker (LI)	123 m ²		
Gesamtfläche	12.282 m²	Gesamtfläche	12.282 m²
Flurstück 193			
Intensiv genutzte Äcker (LI)	1.467 m ²	- zulässige Überbauung (Gebäude und Nebenanlagen)	350 m ²
Hecken und Windschutzstreifen (BHB)	80 m ²	- Grünflächen und sonstige nicht überbaubare Flächen	1.197 m ²
Gesamtfläche	1.547 m²	Gesamtfläche	1.547 m²
Öffentlicher Straßenraum			
Öffentlicher Straßenraum	898 m ²	Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	898 m ²
	14.727 m²		14.727 m²

4.1.3. Schutzgut Boden

Tab. 15: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Wirkfaktoren Schutzgut Boden	standortbezogene Auswirkungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch BE-Flächen, Baustraßen, temporäre Bodenmieten mit ggf. Verdichtung, Bodenumlagerung etc.	vorrübergehende Inanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze für die Errichtung von Gebäuden und Außenanlagen	Vorbelastung: versiegelter Boden durch Nutzung als Gewerbe und Parkfläche Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 3 V – Bodenschutz 5 V – Rekultivierung bauzeitliche beanspruchter Flächen	keine
Beeinträchtigung von Flächen durch die Gefahr von Schadstoffimmissionen	können vermieden werden	Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 3 V – Bodenschutz	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Neuversiegelung Beeinträchtigung der natürlichen Filter- und Puffereigenschaften des Bodens	max. Versiegelung gemäß festgesetzter GR: 10.900 m ²	Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 3 V – Bodenschutz 5 V – Rekultivierung bauzeitliche beanspruchter Flächen	KV = dauerhafte Flächeninanspruchnahme /-versiegelung
Überprägung von Bodenflächen	Betroffenheit Böden allgemeiner Bedeutung: 3.774 m ² keine Beanspruchung besonderer Böden	Vermeidung: 3 V – Bodenschutz 4 V – Grundwasserschutz 5 V – Rekultivierung bauzeitliche beanspruchter Flächen	B 1 = Verlust von geringwertigen Biotopen B 2 = Verlust von mittelwertigen Biotopen
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten			

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

Zulässige Versiegelung durch GR: **10.900 m²** (Flst. 105/1: 10.550 m², Flst. 193: 350 m²)

Ausgleichspflichtige Neuversiegelung: **3.774 m²** (davon 97 m² für neu zu errichtende Zufahrten im Bereich der Straßenverkehrsfläche)

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens ist die Versiegelung von bislang unversiegelten Flächen unvermeidbar (Bo 1), damit einhergehend gehen die Bodenfunktionen auf den betroffenen Flächen verloren.

Baubedingt können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden vermieden werden, in dem die Beschränkungen von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und der Baustelleneinrichtung erfolgt (2 V). Gleichzeitig wird durch die Maßnahmen 3 V (Bodenschutz), 4 V (Grundwasserschutz) und 5 V (Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) der Umgang mit dem Boden während der Bauzeit bzw. nach Abschluss der Arbeiten geregelt.

4.1.4. Schutzgut Wasser

Tab. 16: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Wirkfaktoren Schutzgut Wasser	standortbezogene Auswirkungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung (indirekt) in Verbindung mit Schutzgut Boden Änderungen in Bezug auf Oberflächenabfluss, Grundwasserneubildungsrate, Versickerungsfähigkeit, Speicherkapazität, etc.	vorrübergehende Inanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze für die Errichtung von Gebäuden und Außenanlagen keine Beeinträchtigungsfahr des Grundwassers bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen zu erwarten	Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 3 V – Bodenschutz 4 V – Grundwasserschutz 5 V – Rekultivierung bauzeitliche beanspruchter Flächen	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Verschlechterung von Wasserhaltevermögen und Versickerungsfähigkeit auf Grund von Versiegelung Erhöhung Oberflächenabfluss Verringerung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund von Versiegelung	max. Versiegelung gemäß festgesetzter GR: 10.900 m ²	Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 4 V – Grundwasserschutz 5 V – Rekultivierung bauzeitliche beanspruchter Flächen	Über Bodenversiegelung erfasst: Bo 1 = dauerhafte Flächeninanspruchnahme /-versiegelung
Betriebsbedingte Auswirkungen			
keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten			

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens ist die Versiegelung von bislang unversiegelten Flächen unvermeidbar (Bo 1), damit einhergehend sind Änderungen in Bezug auf Oberflächenabfluss, Grundwasserneubildungsrate, Versickerungsfähigkeit sowie die Speicherkapazität auf den betroffenen Flächen verbunden.

Baubedingt können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser vermieden werden, in dem die Beschränkungen von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und Baustelleneinrichtungen erfolgt (2 V). Gleichzeitig wird durch die Maßnahmen 3 V (Bodenschutz), 4 V (Grundwasserschutz) und 5 V (Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen) der Umgang mit anfallenden Niederschlagswasser sowie der Einleitung von Stoffen in das Grundwasser über den Bodenpfad während der Bauzeit bzw. nach Abschluss der Arbeiten geregelt.

4.1.5. Schutzgut Klima / Luft

Tab. 17: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Wirkfaktoren Schutzgut Klima / Luft	standortbezogene Auswirkungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung von Kaltluftsammlgebieten mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion in der Bauphase Temporäre Verschlechterung der Luftqualität durch baubedingte Abgase und Stäube	Betroffenheit von Kaltluftentstehungsgebieten für unmittelbar umgebende Bebauung - keine über den Geltungsbereich hinausgehenden Wirkungen zeitweilige vorübergehende Erhöhung der Emissionen während Bautätigkeit (Staub, Abgase)	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straßenverkehr Vermeidung / Ausgleich: 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 6.1 V – Emissionsmindernde Maßnahmen	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Kleinräumige mikroklimatische Veränderungen infolge Versiegelung zuvor bodenoffener Flächen Verlust verdunstungsrelevanter Vegetation Beeinträchtigung des Luftaustausches/ Beeinträchtigung von Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten	max. Versiegelung gemäß festgesetzter GR: 10.900 m ²	Vermeidung / Ausgleich: 1 V – Einzelbaumschutz großflächige Kaltluftentstehungsflächen im Umfeld vorhanden	Über Biotopverlust erfasst: B 1 = Verlust von geringwertigen Biotopen B 2 = Verlust von mittelwertigen Biotopen B 3 = Verlust von Einzelbäumen
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung von Kaltluftsammlgebieten mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion der Luftqualität durch Abgase	keine	keine	keine

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

Die lokale Luftqualität wird durch die Planung nicht erheblich verändert, da der Baumbestand sowie die flächigen Gehölze im Plangebiet keine Funktion als Frischluftentstehungsgebiet haben und keine Bedeutung für den Immissionsschutz erfüllen. Aufgrund dessen sind anlagebedingte Veränderungen ausschließlich im mikroklimatischen Bereich durch eine veränderte Wärmeabstrahlung infolge der Versiegelung und Veränderung der Beschattungsverhältnisse zu erwarten.

Aufgrund des Verlustes an Gehölzen sind Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen erforderlich. Mittels grünordnerischen Festsetzungen des geplanten B-Plan-Verfahrens, bspw. zur Bepflanzung von Grünflächen, sowie durch den Schutz der erhaltenswerten Einzelbäume (1 V) können negative

Effekte vermindert werden.

Durch den Baubetrieb können sich baubedingte Emissionen von Stäuben ergeben. Die besonders staubfördernden Baumaßnahmen treten zeitlich begrenzt auf. Erhebliche Auswirkungen auf das Klima und die Luft sind bei ordnungsgemäßigem Umgang und Einsatz der Baumaschinen und -fahrzeuge nach Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (6 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen und 6.1 V – Emissionsmindernde Maßnahmen) nicht zu erwarten.

4.1.6. Schutzgut Tiere / Pflanzen

Tab. 18: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen

Wirkfaktoren Schutzgut Tiere / Pflanzen	standortbezogene Auswirkungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Verschlechterung der Lebensbedingungen für Bodenflora und -fauna	Beeinträchtigungen der Bodenflora und -fauna, im Baubereich Vorkommen von Biotopen mit geringer Wertigkeit	Vorbelastung: anthropogene Beeinflussung der Flächen vorhanden Vermeidung: 1 V – Einzelbaumschutz 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen	keine
Potenzielle Gefährdung von vorhandenen Gehölzen durch mechanische Beschädigung im Stamm- und Wurzelbereich Potenzielle Gefährdung sonstiger wertvoller Biotope auf Grund von Beschädigung / Verlust	zeitweilige Vegetationsverluste durch Bodenverdichtungen und Baustelleneinrichtungen oder Lagerplätze während der Bauarbeiten zu erwarten potenzielle Gefahr der mechanischen Beschädigung von Gehölzen im Stamm- und Wurzelbereich		
Beeinträchtigung / Vergrämung störungsempfindlicher Tierarten im näheren Umfeld durch Lärm, Bautätigkeit	nur temporäre Beeinträchtigung Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Arten ggf. durch geeignete Maßnahmen möglich	Vorbelastung: vorhandene Nutzung der Fläche Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 7 V _{ASB} – Bauzeitenregelung 8 V _{ASB} – Reptilienschutzzaun 9 V _{ASB} – Vergrämungsmahd und Anlage einer Schwarzbrache 10 V _{CEF} – Nistkästen	keine
Lebensraumverlust durch Beeinträchtigung bzw. Beseitigung der Vegetationsdecke	zeitweilige Vegetationsverluste durch Bodenverdichtungen und Baustelleneinrichtungen oder Lagerplätze während der Bauarbeiten zu erwarten	Vermeidung: 1 V – Einzelbaumschutz 2 V – Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 7 V _{ASB} – Bauzeitenregelung 8 V _{ASB} – Reptilienschutzzaun 9 V _{ASB} – Vergrämungsmahd und Anlage einer Schwarzbrache 10 V _{CEF} – Nistkästen	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			

Wirkfaktoren Schutzgut Tiere / Pflanzen	standortbezogene Auswir- kungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere min- dernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswir- kungen
Beeinträchtigung / Verlust der Vegeta- tion durch Versiege- lung, Überbauung und sonstige Flä- cheninanspruch- nahme	max. Versiegelung gemäß festgesetzter GR: 10.900 m ² Verlust von Biotopen und Lebensräumen von Arten	Vorbelastung: anthropogene Beein- flussung der Fläche (vgl. Biotopwert der Fläche) Vermeidung: 1 V – Einzelbaumschutz 2 V – Beschränkung von Baustellenzu- fahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen	B 1 = Verlust von ge- ringwertigen Biotopen B 2 = Verlust von mit- telwertigen Biotopen B 3 = Verlust von Ein- zelbäumen
Lebensraumverlust / Verdrängung von Arten	Betroffenheit / Verlust von Lebensstätten und Arten besonders und z.T. streng geschützten Arten möglich	In Verbindung mit Maßnahmen zur Ver- grämung, zum Abfang und Umsetzung von potenziell vorkommenden Zau- neidechsen sowie zur Bereitstellung von Ersatznistkästen für Brutvögel mit dauerhaft geschützten Brutstätten und einer Bauzeitenregelung sind Verbot- tatbestände gem. § 44 Abs. 1 abwend- bar. Vermeidung: 6.2 V – Artenschutzrechtliche Emissi- onsmaßnahmen 7 V _{ASB} – Bauzeitenregelung 8 V _{ASB} – Reptilienschutzzaun 9 V _{ASB} – Vergrämungsmahd und An- lage einer Schwarzbrache 10 V _{CEF} – Nistkästen	B 2 = Verlust von mit- telwertigen Biotopen B 3 = Verlust von Ein- zelbäumen
Verlust von Lebens- , Nahrungs- und Re- produktionsflächen im Bereich von Of- fenlandbiotopen	Betroffenheit / Verlust von Lebensstätten und Arten besonders und z.T. streng geschützten Arten möglich	Vorbelastung: anthropogene Beein- flussung der Fläche (vgl. Biotopwert der Fläche) Vermeidung: 7 V _{ASB} – Bauzeitenregelung 8 V _{ASB} – Reptilienschutzzaun 9 V _{ASB} – Vergrämungsmahd und An- lage einer Schwarzbrache 10 V _{CEF} – Nistkästen In Verbindung mit Maßnahmen zur Vergrämung, zum Abfang und Umset- zung von potenziell vorkommenden Zauneidechsen sowie zur Bereitstel- lung von Ersatznistkästen für Brutvö- gel mit dauerhaft geschützten Brut- stätten und einer Bauzeitenregelung sind Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 abwendbar.	B 2 = Verlust von mit- telwertigen Biotopen B 3 = Verlust von Ein- zelbäumen
Betriebsbedingte Auswirkungen			

Wirkfaktoren Schutzgut Tiere / Pflanzen	standortbezogene Auswir- kungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere min- dernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswir- kungen
betriebsbedingte Beeinträchtigung / Verdrängung störungsempfindlicher Tierarten im näheren Umfeld, insbesondere durch Lärm und Störung durch die Anwesenheit von Menschen.	Beeinträchtigungen in Form von Funktionsverlust von Lebensräumen durch visuelle Störreize, Lärm, Erschütterung, Licht durch die mit den Festsetzungen des B-Plans vorbereiteten Flächennutzungen nicht auszuschließen In Verbindung mit Vermeidungsmaßnahmen sind Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 abwendbar	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Bebauung und der Verkehrsflächen im Umfeld Vermeidung / Ausgleich: 6.2 V– Artenschutzrechtliche Emissionsmaßnahmen	-

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

Funktionsverluste entstehen i.V.m. dem Verlust von gering- bis mittelwertigen Biotopen, die gleichzeitig als Lebensraum für Tiere fungieren. Dem potenziellen bauzeitlichen Habitatverlust der Zauneidechse wird mit den Maßnahmen 8 V_{ASB} und 10 V_{CEF} begegnet.

Darüberhinausgehende bauzeitliche Beeinträchtigungen von Tieren (bspw. durch Lärm, Erschütterung etc.) können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund der bisherigen geringen Habitatfunktion der Fläche wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich bzw. ohne Auswirkung auf die lokale Population der Arten bewertet. Der anlagebedingte Verlust von Biotopen, bspw. durch Versiegelung oder Überplanung wird als Biotop-Konflikt B 1-3 bezeichnet.

Durch eine Bauzeitenregelung (7 V_{ASB}) werden bereits auf Ebene des Entwurfs anzunehmende Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG die Avifauna und weitere Artengruppen betreffend vermieden bzw. abgewendet. Der bauzeitlichen Beeinträchtigung von Gehölzen wird mit der Maßnahme 1 V – Einzelbaumschutz begegnet.

Weitere Funktionsverluste, Konfliktschwerpunkte, Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Risiken für das Schutzgut Tiere / Pflanzen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

4.1.7. Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Tab. 19: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Landschaftsbild

Wirkfaktoren Schutzgut Land- schaftsbild	standortbezogene Auswir- kungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere min- dernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erheb- liche Umweltauswir- kungen
Baubedingte Auswirkungen			
temporäre Beein- trächtigung des Er- holungswertes durch Lärm, Staub und Schadstoffe während der Bau- phase	zeitweilige vorübergehende Erhöhung der Emissionen während Bautätigkeit (Staub, Lärm, Abgase)	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straßenverkehr Vermeidung: 2 V – Beschränkung von Baustellenzu- fahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 6.1 V – Emissionsmindernde Maßnah- men	keine
Temporärer Verlust von landschaftsbild- prägenden Elementen	Verlust landschaftsbildprä- gender Strukturen (Wind- schutzhecke, Bäume)	Vermeidung: 1 V – Einzelbaumschutz 2 V – Beschränkung von Baustellenzu- fahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen 6.1 V – Emissionsmindernde Maßnah- men	Über den Biotoptyp erfasst: B 2 = Verlust von mit- telwertigen Biotopen B 3 = Verlust von Ein- zelbäumen
Anlagebedingte Auswirkungen			
Verlust landschafts- bildprägender Ele- mente	Verlust landschaftsbildprä- gender Strukturen (Wind- schutzhecke, Bäume) Inanspruchnahme von Flä- chen innerhalb des Gel- tungsbereichs als Bau- und Wegeflächen	Vermeidung: 1 V – Einzelbaumschutz Vermeidung: Naturnahe Einbindung der bebauten Flächen in die Landschaft durch An- ordnung der Gebäude zum vorhande- nen Siedlungsraum, Anordnung der Gebäude zum vorhandenen Sied- lungsraum, 11 G/A - niedrige Gehölzpflanzung in- nerhalb des Geltungsbereichs 12 A - Baumpflanzungen in den Grün- flächen der Nebenanlagen	Über den Biotoptyp erfasst: B 2 = Verlust von mit- telwertigen Biotopen B 3 = Verlust von Ein- zelbäumen
Betriebsbedingte Auswirkungen			
keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten			

Tab. 20: Übersicht über die umweltbezogenen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Erholungsnutzung

Wirkfaktoren Schutzgut Erholung	standortbezogene Auswirkungen	Vorschläge zu Schutz / Vermeidung / Verminderung (V) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
(Ausgewiesene) Erholungsgebiete Räume, Flächen, Landschaftsstrukturen mit Erholungseignung Art und Intensität von Erholungs- und Freizeitnutzung Erholungsinfrastruktur und Erschließung (z.B. Wander-, Rad- oder Reitwege) Sichtbeziehungen/ Aussichtspunkte	keine Ausweisung als Erholungsgebiet keine Erholungseignung keine Nutzung als Erholungs- und Freizeitgebiet Radwegausbau durch Ausbau der B 109 (Falkenthaler Chaussee) geplant (Erholungsinfrastruktur)	Vorbelastung: Berücksichtigung der Vorbelastung durch Straßenverkehr	keine

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

Die sich durch die Überbauung der Grünstrukturen ergebenden unerheblichen visuellen Effekte für das Landschaftsbild, werden in der Konfliktbetrachtung unter den Konflikten B 2 und B 3 (Biotopverlust) subsummiert. Darüber hinaus ergibt sich durch die Begrünung der überbauten Flächen ein positiver Effekt. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Bauzeitliche Beeinträchtigungen können durch entsprechende Maßnahmen wirkungsvoll vermieden werden.

Durch den Baubetrieb können sich zeitweilige vorübergehende Erhöhung der Emissionen während Bautätigkeit (Staub, Lärm, Abgase) ergeben. Die besonders staubfördernden Baumaßnahmen treten zeitlich begrenzt auf und können bei ordnungsgemäßem Umgang und Einsatz der Baumaschinen und -fahrzeuge nach Stand der Technik durch entsprechende Maßnahmen wirkungsvoll vermieden werden.

4.1.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

4.1.9. Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Es sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Betroffenheiten von geschützten Bereichen zu erwarten.

4.1.10. Abwasser und Abfall

Das Plangebiet ist bereits an die Abwasserentsorgung sowie an die Abfallentsorgung angeschlossen.

4.1.11. Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Es ist geplant die Dachflächen der geplanten neuen Märkte mit Photovoltaik auszustatten. Eine in gewisser Weise im Konflikt mit einer solaren Nutzung stehende Dachbegrünung ist dadurch nicht mehr vorgesehen.

4.1.12. Störfallbetrachtung

Bei ordnungsgemäßem Umgang und Einsatz entsprechender Geräte nach dem Stand der Technik sind baubedingte Wirkungen auszuschließen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans lässt keine Vorhaben zu, für die eine Anfälligkeit hinsichtlich schwerer Unfälle oder Katastrophen gegeben ist. Auch im direkten Umfeld des Plangebietes sind keine derartigen Nutzungen bekannt.

4.1.13. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen im Sinne des UVPG beziehen sich auf erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern wie auch innerhalb dieser. Wirkungen können sich summieren, verstärken oder gar potenzieren, alternativ ist auch eine Verminderung oder Aufhebung denkbar. Im vorliegenden Fall sind die üblichen Wirkpfade z. B. zwischen Boden, Wasser, Pflanzen und Tieren zu erwarten. Relevante Auswirkungen auf das Gesamtsystem als Folge von Wechselwirkungen sind jedoch nicht zu prognostizieren.

Tab. 21: Wechselwirkung der Schutzgüter untereinander

primär betroffenes Schutzgut \		sekundär beeinträchtigt Schutzgut		Wasser		Klima / Luft	Tiere / Pflanzen	Land- schafts- bild	Mensch	Kultur-/ Sach- güter
		Boden	Fläche	Grund- wasser	Ober- flä- chen- wasser					
Boden			O	-	O	O	--	O	O	O
Fläche		-		-	O	O	--	-	O	O
Wasser	Grundwasser	-	O		O	O	-	O	O	O
	Oberflächenwasser	O	O	O		O	O	O	O	O
Klima / Luft		O	O	O	O		-	O	-	O
Tiere / Pflanzen		--	O	-	O	O		-	O	O
Landschaftsbild		O	O	O	O	O	O		-	O
Mensch		O	O	O	O	O	O	O		O
Kultur- und Sachgüter		O	O	O	O	O	O	O	O	

Intensität der Wirkung

- negativ
-- stark negativ
O neutral
+ positiv
++ stark positiv

Durch das Vorhaben finden keine nennenswerten Veränderungen in Ökosystemkomplexe mit besonderen Standortfaktoren statt. Insofern kann auf eine weitergehende Betrachtung verzichtet werden.

4.1.14. Kumulation

Der Landesbetrieb für Straßenwesen des Landes Brandenburg plant derzeit die grundhafte Erneuerung der Falkenthaler Chaussee inklusive Radwege im Zuge des Ausbaus der Bundesstraße B 109 als südlichen Teil der Ortsdurchfahrt (OD) Zehdenick. Der Ausbau der Falkenthaler Chaussee (B 109) ist nicht Bestandteil des vorliegenden B-Planverfahren. Die Eingriffe in die Schutzgüter gem. BNatSchG werden im Rahmen eines gesonderten Verfahrens nach Straßenbaurecht ermittelt und bilanziert. Für das Vorhaben wurde keine UVP-Pflicht festgestellt. Kumulative Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

Weitere Vorhaben, die kumulative Wirkungen auslösen können, sind zum Zeitpunkt der Bebauungsplanerstellung nicht bekannt.

4.1.15. Nachhaltige Nutzung von Ressourcen

Grundsätzlich ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der Planung ein Flächenverbrauch und damit ein Versiegelungsumfang sowie ein gering- und mittelwertiger Biotopverlust verbunden ist.

Die Umsetzung der Planung als Innenbereichsverdichtung ist aufgrund des hohen Flächenbedarfs nicht möglich, so dass Flächen im Außenbereich nach § 35 BauGB in geringem Umfang genutzt werden müssen.

Insgesamt wurde bei der Planung darauf geachtet, dass mit den vorhandenen in Anspruch genommenen Ressourcen möglichst effizient genutzt werden. So wird die vorhandene Fläche durch eine festgesetzte GR von 1,09 ha hohem Maße ausgenutzt. Durch die kombinierte Anlage der Verbrauchermärkte werden die Wege sowohl zwischen den Märkten, die Parkplätze als auch Anfahrtswege minimiert.

4.2. Übersicht der Konflikte

Zur leichteren Nachvollziehbarkeit erfolgt die Zuweisung der Konflikte in der Konfliktkarte (vgl. Anlage 2) raumbezogen.

Tab. 22: Übersicht der Konflikte

Konflikt-Nr.	Konflikterläuterung	Betroffene Schutzgüter	Umfang
Baubedingt			
- Keine -			
Anlagebedingt			
Bo 1	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme /-versiegelung	Bo, (W)	3.774 m ² (GR = 10.900 m ² maximal zulässig Überbauung)
B 1	Verlust von geringwertigen Biotopen (Scherrasen, Anpflanzungen, Hecke Formschnitt, Acker)	B, T	1.647 m ² + Acker 1.590 m ² = 3.237 m ²
B 2	Verlust von mittelwertigen Biotopen (Laubgebüsche, Windschutzhecken)	B, T, L	2.263 m ²
B 3	Verlust von Einzelbäumen	B, T, L	70 Stk.
Betriebsbedingt			
- Keine -			

Bo	Boden	L	Landschaftsbild / Erholung	K	Klima / Luft
W	Wasser	T	Tiere	B	Biotope
M	Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit			n.q.	nicht quantifizierbar

5. Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

5.1. Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz

Entsprechend des § 14 BNatSchG sind Eingriffe *„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“*.

Der Verursacher eines Eingriffs hat gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). § 15 Abs. 2 BNatSchG unterscheidet zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und beschreibt, dass eine Beeinträchtigung ausgeglichen ist, *„wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist“*. Für Ausgleichsmaßnahmen muss somit ein funktionaler Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleichsmaßnahme bestehen. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung nach §15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG, *„wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“*.

Weiterhin werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen (CEF – *continuous ecological functionality-measures* / Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) geplant. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden vorgesehen, um das Eintreten von Zugriffsverboten i.S.d. § 44 BNatSchG zu verhindern. Sie tragen daher auch vermeidenden Charakter und dienen der Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität. Sie sind vor dem Eingriff umzusetzen, mit dem Ziel der Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs.

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 BNatSchG).

5.2. Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch

In § 1a BauGB wurde die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz aufgenommen.

Gegenüber der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht gibt es zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Unterschiede. Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht sind auch Ausgleichsmaßnahmen nach dem Baugesetzbuch (§ 200a BauGB).

Ein unmittelbarer räumlicher und zeitlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich ist nicht erforderlich, sofern die Vereinbarkeit mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege gewährleistet ist. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) sind in der Abwägung (nach § 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen.

5.3. Methodik, Konzeption und Ziele der Maßnahmenplanung

Das geplante Vorhaben führt zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Grundsätzlich gilt für den Verursacher eines Eingriffs das Vermeidungsgebot, das ihn zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Eine detaillierte Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und ihrer Funktionen sowie der mit Umsetzung der Planung verbundenen Auswirkungen erfolgt in Kap. 2 und 4.

Verbleiben nach der Vermeidung bzw. der Minderung von Beeinträchtigungen noch negative Wirkungen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild bestehen, so sind auf Grund der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung geeignete Maßnahmen (Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen) vorzusehen. In der Maßnahmenkonzeption werden die erforderlichen Maßnahmen für den speziellen Artenschutz berücksichtigt.

Planerische Grundlagen für die Maßnahmenplanung sind:

- die sich aus den städtebaulichen Vorgaben ergebenden Anforderungen an die landschaftspflegerische Gestaltung des Vorhabens und an erforderliche landschaftspflegerische Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 3),
- die in der Konfliktanalyse (vgl. Kap. 4) ermittelten unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft,
- die Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter im betroffenen Raum (vgl. Kap. 2),
- die Aussagen der örtlichen und regionalen Landschaftsplanung (§ 16 Abs. 2 BNatSchG), einschließlich laufender Planungen, Programme und Zielvorstellungen der Naturschutzbehörden,
- die Flächenverfügbarkeit.

5.4. Methodik der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Vorgehensweise

Die Methodik der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) im Land Brandenburg. Gemäß HVE hat sich in Brandenburg die verbal-argumentative Vorgehensweise als Bewertungsverfahren etabliert, die auch die Besonderheiten des Einzelfalls und die nur qualitativ fassbaren wertgebenden Aspekte im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes berücksichtigt. In der nachfolgenden tabellarischen Bilanzierung wird zunächst der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere sowie Orts- / Landschaftsbild den geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt. Häufig lassen sich durch eine Maßnahme gleichzeitig die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter multifunktional kompensieren.

5.5. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

Mit den genannten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann der mit Umsetzung der Planung verursachte Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Tab. 23: Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan

Eingriff	Flächenverlust in m ²	MA-Nr.	Ausgleich (A) / Ersatz (E)	Anrechnungsverhältnis (Eingriff : Kompensation)	zur Verfügung stehende Maßnahmenfläche in m ²	Kompensationspotenzial als Flächenäquivalent in m ²	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Schutzgut Boden							
Ausgleichspflichtige Neuversiegelung	3.774 m ² (Bo1)	11 G/A	Niedrige Gehölzpflanzung innerhalb des Geltungsbereichs	1:3	2.585 m ² , davon 2.095 m ² für Bo1	698 m ² (2.095 m ² : 3)	z.T. ausgeglichen, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 3.076 m ²
<i>Es verbleibt ein Kompensationserfordernis für das Schutzgut Boden in einem Umfang von 3.706 m², das <u>nicht innerhalb</u> des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann.</i>							
Ausgleichspflichtige Neuversiegelung zur externen Kompensation	3.076 m ² (Bo1)	14 E	Grünlandextensivierung im Flächenpool „Schönebeck EA1“	1:2	3.434 m ² , davon 197 m ² für Bo1	98 m ² (197 m ² : 2)	z.T. ersetzt, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 2.978 m ²
		13 E	Entsiegelung im Flächenpool „Streuobstwiese Bergsdorf“	1:1	2.980 m ²	2.980 m ²	ersetzt
Schutzgut Pflanzen und Tiere							
Verlust von geringwertigen Biotopen <i>(Scherrasen, Anpflanzungen, Formschnitthecke, Acker)</i>	3.237 m ² (B 1)						verbleibendes Ausgleichsdefizit: 3.237 m ²
Verlust von mittelwertigen Biotopen <i>(Laubgebüsche, Windschutzhecken)</i>	2.263 m ² (B 2)	11 G/A	Niedrige Gehölzpflanzung innerhalb des Geltungsbereichs	1:7	2.585 m ² , davon 70 m ² für Bo2	70 m ² (490 m ² : 7)	z.T. ausgeglichen, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 2.193 m ²
Verlust von 70 Stk. Einzelbäumen	70 Stk (B 3)	12 A	Baumpflanzungen in den Grünflächen der Nebenanlagen	gemäß LBP-Handbuch, MIL 2021, in Abstimmung mit d. zust. uNB	70 Stk. (STU 16-18)	34 Stk. (STU 16-18)	z.T. ausgeglichen, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 36 Stk. (STU 16-18 cm)

Eingriff	Flächenverlust in m ²	MA-Nr.	Ausgleich (A) / Ersatz (E)	Anrechnungsverhältnis (Eingriff : Kompensation)	zur Verfügung stehende Maßnahmenfläche in m ²	Kompensationspotenzial als Flächenäquivalent in m ²	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
<i>Es verbleibt ein Kompensationserfordernis für das Schutzgut Pflanzen in einem Umfang von 5.430 m² zzgl. 36 Baumpflanzungen (STU 16-18), das nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann.</i>							
Verlust von geringwertigen Biotopen zur externen Kompensation <i>(Scherrasen, Anpflanzungen, Formschnitthecke, Acker)</i>	3.237 m ² (B 1)	14 E	Grünlandextensivierung im Flächenpool „Schönebeck EA1“	1:1	3.434 m ² , davon 3.237 m ² für B1	3.237 m ²	ersetzt
Verlust von mittelwertigen Biotopen zur externen Kompensation <i>(Laubgebüsche, Windschutzhecken)</i>	2.193 m ² (B 2)	15 E	Gehölzpflanzungen im Flächenpool „Schönebeck EA1“	1:2	4.386 m ²	2.193 m ²	ersetzt
Verlust von 70 Stk. Einzelbäumen zur externen Kompensation	36 Stk mit STU 16-18 cm (B 3)	16 E	Baumpflanzungen im Flächenpool Kremmen	gem. MIL, 2021	20 Stk (STU 16-18 cm)	20 Stk (STU 16-18 cm)	z.T. ersetzt, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 16 Stk. mit STU 16-18)
	16 Stk. (B 3)	17 E	Heckenpflanzungen in Kremmen ¹²	16 Stk. * 50 m ²	800 m ²	800 m ²	

¹² flächiger Ersatz (z.B. gemäß Kronendurchmesser) ist möglich gem. Abstimmung mit d. zust. uNB

5.6. Ausgleichs- Ersatz- und CEF-Maßnahmen

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt die biotopbezogene Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen. Häufig lassen sich durch eine Maßnahme gleichzeitig die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter multifunktional kompensieren.

Ausgleichsmaßnahmen erfolgen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort und sollen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts bzw. sein ökologisches Wirkungsgefüge wiederherstellen. Sie dient dazu, dass rechtzeitig notwendige Lebensgrundlagen geschaffen werden, dass betroffene Organismen dem Eingriff ausweichen können.

Sind im Bereich des Vorhabens nicht alle Eingriffe ausgleichbar, sind zusätzlich Maßnahmen zum Ersatz vorzusehen. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen (CEF – continuous ecological functionality-measures / Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) dienen dazu, um das Eintreten von Zugriffsverboten i.S.d. § 44 BNatSchG zu verhindern. Sie tragen daher auch vermeidenden Charakter und dienen der Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität. Sie sind vor dem Eingriff umzusetzen, mit dem Ziel der Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs.

5.6.1. CEF-Maßnahmen

Im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes zum Bebauungsplan „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ der Stadt Zehdenick ist die vorgezogene Vermeidungsmaßnahme 10 V_{CEF} Nistkästen vorzusehen.

Durch Rodung von Gehölzen, ist zum Ausgleich des Verlustes von Brutbaumhöhlen, das Aufhängung von 8 geeigneten Nistkästen vorgesehen.

5.6.2. Kompensationsmaßnahmen

11 G/A niedrige Gehölzpflanzung innerhalb des Geltungsbereichs

Innerhalb des Geltungsbereichs sind in den Grünflächen, nördlich und westlich des Gebäudes und südlich zwischen die zu pflanzenden Laubbäume (Ausparung je Baum 2 x 2 m) niedrige Gehölzpflanzung vorzusehen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Nachweis der gebietsheimischen Herkunft ist sicherzustellen. Es sind 4 Pflanzen pro Quadratmeter zu verwenden, die Mindestpflanzqualität beträgt Pflanztopfgröße 1,5l, Höhe 40-60 cm.

Die Anpflanzungen sind durch vertragliche Bindung von einer 1-jährigen Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 und einer 3-jährigen Entwicklungspflege gem. DIN 18919 abzusichern.

Umfang der Maßnahme: 2.585 m²

Pflanzliste 3 – niedrige Gehölzpflanzung

<i>Cotoneaster dammeri radicans</i>	<i>Immergrüne Teppich-Zwergmispel</i>
<i>Cotoneaster praecox</i>	<i>Felsenmispel</i>
<i>Lonicera nitida</i>	<i>Heckenmyrthe</i>
<i>Euonymus fortunei radicans</i>	<i>Immergrüne Kriechspindel</i>
<i>Vinca minor</i>	<i>Kleines Immergrün</i>
<i>Spiraea japonica</i>	<i>Zwergspiere</i>
<i>Rosa 'The Fairy'</i>	<i>Bodendecker-Rose „The Fairy“</i>
<i>Rosa 'Sommerwind'</i>	<i>Bodendecker-Rose „Sommerwind“</i>
<i>Rosa 'Pink Roadrunner'</i>	<i>Bodendecker-Rose „Pink Roadrunner“</i>

12 A Baumpflanzung innerhalb der Grünflächen und Nebenanlagen

Innerhalb des Geltungsbereichs sind 34 Laubbäume in der Baumschulqualität Hochstamm mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Nachweis der gebietsheimischen Herkunft ist sicherzustellen.

Die Pflanzung ist entsprechend DIN 18916 „Pflanzen und Pflanzarbeiten“ fachgerecht vorzunehmen, die Bäume sind standsicher mit einem Dreibock auszustatten und die Pflanzscheiben sind zu mulchen. Die Anpflanzungen sind durch vertragliche Bindung von einer 1-jährigen Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 und einer 3-jährigen Entwicklungspflege gem. DIN 18919 abzusichern. Die festgesetzten neu zu pflanzenden Laubgehölze sind im Abgangsfall 1:1 zu ersetzen.

Die nachfolgenden Pflanzlisten stellen eine Auswahl dar, aus welcher die zu pflanzenden Baumarten ausgewählt werden können. Es sind ca. 80 % kleinkronige Bäume gem. Pflanzliste 1 und 20 % großkronige Bäume gemäß Pflanzliste 2 zu pflanzen.

Umfang der Maßnahme: 34 Stück

Pflanzliste 2 - Bäume kleinkronig

<i>Acer campestre</i>	<i>Feld-Ahorn</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hainbuche</i>
<i>Corylus colurna</i>	<i>Baumhasel</i>
<i>Malus spec.</i>	<i>Zierapfel</i>

Pflanzliste 1 - Bäume großkronig

<i>Acer platanoides</i>	<i>Spitz-Ahorn</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Berg-Ahorn</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Gemeine Esche</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Stiel-Eiche</i>
<i>Tilia cordata</i>	<i>Winter-Linde</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Sommer-Linde</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Trauben – Eiche</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Sand-Birke</i>

5.6.3. Externe Maßnahmen

13 E Flächenpool „Bergsdorf“

Im Zuge der Maßnahmenumsetzung im Flächenpool „Streuobstwiese Bergsdorf“ (über Flächenagentur Brandenburg GmbH) wurden auf ca. 1 ha Maßnahmen zur Pflanzung und Pflege von Obstbäumen sowie einer Feldgehölzhecke umgesetzt.

Die Fläche liegt nahe der Ortslage Bergsdorf an der Kreisstraße K6512 (Zehdenicker Weg) hinter dem Horstgraben Falkenthal (vgl. auch Maßnahmeblatt der Flächenagentur Brandenburg GmbH in Anlage 7).

Umfang der Maßnahme: 2.980 m²

14 E Grünlandextensivierung im Flächenpool „Erstaufforstung Schönebeck EA1“

Im Zuge der Maßnahmenumsetzung im Flächenpool „Erstaufforstung Schönebeck EA1“ (Maßnahmennummer EA-3/176-2021 über Grüntausch – Sauener Forst GmbH) werden auf 3.434 m² Maßnahmen zur Extensivierung von Acker in Grünland umgesetzt. Die Fläche liegt in der Gemarkung Schönebeck, Flur 3, Flurstück 176 tlw. (vgl. auch Maßnahmeblatt der Grüntausch – Sauener Forst GmbH in Anlage 8).

Umfang der Maßnahme: 3.434 m²

15 E Gehölzpflanzungen im Flächenpool „Erstaufforstung Schönebeck EA1“

Im Zuge der Maßnahmenumsetzung im Flächenpool „Erstaufforstung Schönebeck EA1“ (Maßnahmennummer EA-3/176-2021 über Grüntausch – Sauener Forst GmbH) werden auf 4.386 m² Maßnahmen zur Gehölzpflanzungen am umgesetzt. Im Speziellen handelt es sich hierbei um eine Waldrandbepflanzung im o.g. Flächenpool. Die Fläche liegt in der Gemarkung Schönebeck, 3,169-170 tlw. (vgl. auch Maßnahmeblatt der Grüntausch – Sauener Forst GmbH in Anlage 8).

Umfang der Maßnahme: 4.386 m²

16 E Baumpflanzungen im Flächenpool Kremmen

Im Flächenpool Kremmen sind durch die Flächenagentur Brandenburg GmbH die Anpflanzung von standortgerechten Hochstämmen geplant. Insgesamt sind 20 Bäume (STU 16-18) vorzusehen. Die Ausgleichsmaßnahme ist in Form von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zugunsten des Landes Brandenburg – Naturschutz – im Grundbuch gesichert. Die Flächenagentur sichert zu, dass die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Pools Kremmen nach Maßgaben der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt wurden bzw. werden

Der Nachweis der gebietsheimischen Herkunft ist sicherzustellen. Die Pflanzenauswahl obliegt dem Maßnahmenteilnehmer. Die Anpflanzungen sind durch vertragliche Bindung von einer 1-jährigen Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 und einer 3-jährigen Entwicklungspflege gem. DIN 18919 abzusichern.

Umfang der Maßnahme: 20 Stk.

17 E Heckenpflanzung in Kremmen

In Kremmen ist über die Flächenagentur Brandenburg GmbH die Anpflanzung von standortgerechten Sträuchern und Heckenpflanzen geplant. Die Anlage von Hecken dient vorrangig der Eingrünung und Strukturierung des Geländes und ist ein Übergangselement zwischen dem geplanten Bildungsstandort und der angrenzenden Freien Landschaft dar. Die Ausgleichsmaßnahme ist in Form von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zugunsten des Landes Brandenburg – Naturschutz – im Grundbuch gesichert. Die Flächenagentur sichert zu, dass die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Pools Kremmen nach Maßgaben der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt wurden bzw. werden

Als Mindestpflanzqualität für die Strauchpflanzung wird die Baumschulqualität leichter bzw. verpflanzter Strauch, 2 Triebe, Höhe 80-100 cm oder alternativ Heckenpflanze, 2x verpflanzt, ohne Ballen, geschnitten 80-150 cm festgesetzt. Der Nachweis der gebietsheimischen Herkunft ist sicherzustellen. Die Pflanzenauswahl obliegt dem Maßnahmengeber

Die Anpflanzungen sind durch vertragliche Bindung von einer 1-jährigen Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 und einer 3-jährigen Entwicklungspflege gem. DIN 18919 abzusichern.

Umfang der Maßnahme: 800 m²



Abbildung 6: Lage des Flächenpool Kremmener Luch (16 E + 17E)

5.7. Maßnahmenübersicht

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen, nach Möglichkeit unter Angabe von Art und Umfang, zusammengestellt. Es werden die durch die Maßnahmen begünstigten Schutzgüter und die ausgeglichenen Konflikte aufgeführt. Die Lage der Maßnahmen ist aus dem Maßnahmenplan ersichtlich.

Tab. 24: Zusammenfassende Übersicht zu den Maßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang	Zeitpunkt der Durchführung
Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs			
11 G/A	Niedrige Gehölzpflanzung innerhalb des Geltungsbereichs	2.250 m ²	im Zuge der Herstellung der Gebäudekörper
12 A	Baumpflanzungen in den Grünflächen und Nebenanlagen	34 Stück (STU 16-18)	im Zuge der Herstellung der Gebäudekörper
Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs			
13 E	Entsiegelung im Flächenpool „Streuobstwiese Bergsdorf“ Vertragliche Regelung	2.980 m ²	Vertragsabschluss mit Satzungsbeschluss
14 E	Grünlandextensivierung im Flächenpool „Schönebeck EA1“ Vertragliche Regelung	3.434 m ²	Vertragsabschluss mit Satzungsbeschluss
15 E	Gehölzpflanzungen im Flächenpool „Schönebeck EA1“ Vertragliche Regelung	4.386 m ²	Vertragsabschluss mit Satzungsbeschluss
16 E	Baumpflanzungen im Flächenpool Kremmen	20 Stk (STU 16-18)	Vertragsabschluss mit Satzungsbeschluss
17 E	Heckenpflanzungen in Kremmen	800 m ²	Vertragsabschluss mit Satzungsbeschluss

5.8. Voraussichtlich verbleibende erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt

Nach Umsetzung der projektimmanenten Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.1.1) sowie der projektspezifischen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.6 ff) ergeben sich plangemäß keine erheblichen verbleibenden Umweltauswirkungen.

5.9. Zusammenfassung

Es verbleibt ein Kompensationserfordernis für das **Schutzgut Boden in einem Umfang von 2.862 m²**, das nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann. Zusätzlich verbleiben rechnerische Defizite für **die Vegetationsverlust im Umfang von 5.430 m² zzgl. 36 Stk. (STU 16-18) Baumpflanzungen**.

Da das Kompensationserfordernis für das Schutzgut Boden sowie die Defizite für den Verlust der Vegetationsbestände **nicht innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden können**, sind hierfür externe naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Tab. 25: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Gesamtrechnung – externe Maßnahmen)

Eingriff	MA-Nr. gem. Tab.24	Anrechnungsverhältnis (Eingriff : Kompensation)	Kompensationspotenzial als Flächenäquivalent in m ²	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Schutzgut Boden				
Ausgleichspflichtige Neuversiegelung zur externen Kompensation 2.980 m ²	13 E Entsiegelung im Flächenpool „Streuobstwiese Bergsdorf“	1:1	2.980 m ²	ersetzt
Schutzgut Pflanzen und Tiere				
Verlust von geringwertigen Biotopen (<i>Scherrasen, Anpflanzungen, Formschnitthecke, Acker</i>) verbleibendes Ausgleichsdefizit: 3.434 m ²	14 E Grünlandextensivierung im Flächenpool „Schönebeck EA1“	1:1	3.434 m ²	ersetzt
Verlust von mittelwertigen Biotopen (<i>Laubgebüsch, Windschutzhecken</i>) verbleibendes Ausgleichsdefizit: 2.193 m ²	15 E Gehölzpflanzungen im Flächenpool „Schönebeck EA1“	1:2	4.386 m ²	ersetzt
Verlust von 70 Stk. Einzelbäumen davon noch extern auszugleichen 36 Stk (STU 16-18)	16 E Baumpflanzungen im Flächenpool Kremmen	gem. MIL, 2021	20 Stk. (STU 16-18)	z.T. ersetzt, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 16 Stk. (STU 16-18)
	17 E Heckenpflanzung in Kremmen	16 Stk/ 50 m ² pro Baum	800 m ²	ersetzt

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die durchzuführenden Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen den Ausgleichsinteressen der Schutzgüter und den sonstigen naturschutzfachlichen Belangen Rechnung tragen.

Die verschiedenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nach Art und Umfang geeignet, die durch den Bebauungsplan „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ verbliebenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu kompensieren.

6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

6.1. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planung entsteht ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Nahversorgung. Somit wird das Bedarfsangebot innerhalb der Stadt Zehdenick festgeschrieben und erweitert.

Mit der Planung sind die unter Kap. 4 ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

1.) Vorhandenes Nahversorgungsangebot

Die geplante Nutzung wird seitens der Stadt befürwortet und unterstützt. Für die Stadt Zehdenick wird ein Nahversorgungskonzept aufgestellt, das dazu beitragen soll die bestehenden Einzelhandelsstrukturen zu stützen und andererseits unkoordinierte und städtebaulich nicht gewollte Ansiedlungen von Einzelhandelseinrichtungen an nicht integrierten Standorten zu verhindern. Das Konzept berücksichtigt dabei die bereits im Einzelhandelskonzept von 2005 sowie deren Fortschreibung aus 2007 ausgewiesenen Flächenstrukturen bzw. Haupt- und Nebenzentren.

2.) Wohnumfeld

Bei dem Vorhaben geht es lediglich um die Erweiterung der bestehenden Märkte und deren Verbesserung des Angebots.

Im Plangebiet wird keine Wohnnutzung eröffnet. Daher lassen sich keine direkten Auswirkungen auf das Wohnumfeld ableiten. Allerdings verbessert sich durch die Qualifizierung des bestehenden Nahversorgungsangebots die Versorgungssituation für die Bewohner Zehdenicks. Das steigert die Attraktivität am Standort und kann die bestehenden Wohnnutzungen sichern.

3.) Städtische Auswirkungen

Aus der vorliegenden Auswirkungsanalyse ergibt sich, dass durch das geplante Vorhaben städtebaulich nachteilige Auswirkungen auf den Bestand und die Entwicklungsmöglichkeiten von zentrale Versorgungsbereiche ausgeschlossen werden können.

4.) Biotopwert

Nach der Umsetzung aller Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der Kompensationsmaßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs sowie der Einhaltung aller Festsetzungen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

6.2. Voraussichtliche der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die unter Kap. 4 und 5 beschriebenen Umweltauswirkungen und Konflikte würden entfallen.

1.) Vorhandenes Nahversorgungsangebot

Die Nahversorgung kann nur in den im Zentrenkonzept für Nahversorgung ausgewiesenen Flächen stattfinden. Sollten die Flächen nicht erweitert werden können, kann sich die Nahversorgungssituation in Zehdenick nicht an die derzeitigen Marktstandards anpassen und künftig auch keine Verbesserung der Angebotsstrukturen für die Bevölkerung Zehdenicks darstellen.

2.) Wohnumfeld

Wie unter 6.1 beschrieben, dienen die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Vorhaben auch der Wohnumfeldverbesserung der Stadt Zehdenick. Würde die Planung nicht umgesetzt, kann die Fläche als Nahversorgungsstandort nicht erweitert und modernisiert werden.

Die derzeitigen Gebäude mit geringerer Verkaufsfläche würden weiterhin bestehen bleiben.

3.) Biotopwert / Faunistische Attraktivität

Sowohl jetzt als auch bei Nichtdurchführung der Planung ist der Geltungsbereich als bereits hochversiegelter Planbereich angrenzend an den Siedlungsraum von Zehdenick zu bewerten. Es erfolgt eine regelmäßige Nutzung der Fläche zur Nahversorgung. Die Flächen sind in Bezug auf die faunistische und floristische Artenausstattung als relativ artenarm zu bezeichnen, auch wenn mit der Zauneidechse besonders und europäisch geschützte Arten potenziell vorkommen.

Die Gehölze würden sich lediglich geringfügig weiterentwickeln, im Rahmen der Wachstumsmöglichkeiten innerhalb des Parkplatzes.

Es ist daher davon auszugehen, dass die bestehende landwirtschaftliche Nutzung der in den Geltungsbereich zu integrierenden Ackerfläche in den kommenden Jahren weitergeführt wird. Unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung ist aufgrund rechtlich möglicher Änderungen der Bewirtschaftungsweise der Erhalt der Artenausstattung nicht sichergestellt.

6.3. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der vorliegende B-Plan dient der Sicherung und Modernisierung eines Standortes für zwei Nahversorgungseinrichtungen, der bereits bebaut und zu großen Teilen versiegelt ist.

Unter der Voraussetzung, dass mit den in Anspruch genommenen Ressourcen möglichst effizient umgegangen werden soll, ist der Ansatz verfolgt worden die zwei Nahversorgungsmärkte wieder an einem Ort unterzubringen. Um den ohnehin schon hohen Flächenverbrauch zu begrenzen und die vorhandene Fläche auszunutzen, ist einer maximal zulässigen Überbauung GR 1,09 ha (GRZ rechnerisch 0,79) festgesetzt worden.

Der Standort ist bereits verkehrlich erschlossen und die Fläche ist bereits zu hohem Teil versiegelt.

Durch die kombinierte Anlage werden die Wege sowohl zwischen den Einrichtungen als auch Anfahrtswege minimiert. Die Parkplatzanlage kann somit weiterhin gemeinsam genutzt werden.

7. Zusätzliche Angaben

7.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Grundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bilden neben den fachgesetzlichen Zielen und Plänen, die Bestandskartierung und -bewertung mit Darstellung in der Bestandskarte zum Umweltbericht. Diese greift fachlich auf die Biotoptypenkartierung zurück.

Die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden in der Bauleitplanung auf der Grundlage der im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (MIR) erarbeiteten Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung vom Januar 2009 behandelt. Zur Erforderlichkeit und dem Umfang faunistischer Kartierungen wurden die Hinweise, die sich im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ergaben, beachtet. Es erfolgten Erhebungen zu den relevanten Artengruppen der Brutvögel, Zauneidechse sowie ausgewählter Wirbellose. Die Ergebnisse wurden dargelegt.

Es ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen.

7.2. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken und fehlende Kenntnisse

Es ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen.

7.3. Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Künftig haben die Natur- und Zulassungsbehörden zu überwachen, ob und in welchem Umfang erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4 und 4c Abs. 3 BauGB). Daneben sind auch Umweltauswirkungen zu kontrollieren, die aufgrund fehlenden Vollzugs einzelner Festsetzungen des Bauleitplanes entstehen. Ebenso sind zum Zeitpunkt der Abwägung nicht bekannte erhebliche Umweltauswirkungen auf das Plangebiet, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten zu berücksichtigen. Dies dient vor allem der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Tab. 26: Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Überprüfung	Zeitpunkt	Zuständigkeit	Art der Durchführung
Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes in den vorhabensbezogenen (Bau-) Antragsunterlagen	im jeweiligen (Bau-) Antragsverfahren / Baudurchführung	Stadt Zehdenick / Umweltamt, Bauaufsichtsbehörde Oberhavel	Kontrolle der Bauvorlagen Begehung / Dokumentation
Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen im konkreten Projektverlauf (Planung, Ausschreibung, Bauausführung)	im jeweiligen (Bau-) Antragsverfahren / Baudurchführung	Stadt Zehdenick / Umweltamt, Bauaufsichtsbehörde Oberhavel	Kontrolle der Bauvorlagen Begehung / Dokumentation
Berücksichtigung Vorgaben zum besonderen Artenschutz (bspw. Baufeldfreimachung)	im jeweiligen (Bau-) Antragsverfahren / Baudurchführung	Stadt Zehdenick / Umweltamt, Bauaufsichtsbehörde Oberhavel	Kontrolle der Bauvorlagen

Überprüfung	Zeitpunkt	Zuständigkeit	Art der Durchführung
			Begehung / Dokumentation
Umsetzung und nachhaltiger Bestand der grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	LAP einschl. Umsetzung Nach Abschluss der vertraglichen Leistungen durch Ausführungsfirma (Teilnahme an Abnahme), danach 5-jährlich	Stadt Zehdenick / uNB Oberhavel	Kontrolle der Bauvorlagen Begehung / Dokumentation
Umsetzung und nachhaltiger Bestand der externen Kompensationsmaßnahmen	LAP einschl. Umsetzung Nach Abschluss der vertraglichen Leistungen durch Ausführungsfirma (Teilnahme an Abnahme), danach 5-jährlich	Stadt Zehdenick / uNB Oberhavel	Kontrolle der Bauvorlagen Begehung / Dokumentation
Prüfung: unerwarteter Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen durch Emissionen	auf Veranlassung	Stadt Zehdenick / Umweltamt, Bauaufsichtsbehörde Oberhavel	Begehung / Untersuchung, Messung

Sollten sich bei der Durchführung der mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Bauvorhaben Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen ergeben, sind durch den Vorhabensträger / die Stadt Zehdenick geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Vorhabenträger strebt die Weiterentwicklung eines zentralen Versorgungsbereichs mit dem Umbau und der Vergrößerung von zwei großflächigen Einzelhandelsbetrieben auf einer Gesamtverkaufsfläche von ca. 3.200 m² und zusätzlichen Außenanlagen inkl. Parkplatz- und Grünflächen an. Das ca. 1,4 ha große Plangebiet ist bereits bebaut und zu großen Teilen versiegelt.

Die An- und Abfahrt erfolgt über die Zufahrt zur Falkenthaler Chaussee (B 109). Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans erfolgt die Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Durch textliche Festsetzungen im B-Plan wird die Zahl der Stellplätze begrenzt und die Errichtung der Stellplatzanlage durch Baumpflanzungen gegliedert. Aus der für das Sondergebiet festgesetzten maximal zulässigen Überbauung (GR) von 1,09 ha ergibt sich eine maximal zulässige Überbauung von 79 %.

Die Aufstellung des Bebauungsplans wird im Regelverfahren nach Baugesetzbuch (BauGB) einschließlich einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Gleichzeitig wird die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zehdenick im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB eingeleitet.

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und bewertet die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch und menschliche Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den zuvor genannten Schutzgütern.

Es ergeben sich folgende erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter:

Für das **Schutzgut Boden** resultiert daraus für den Bereich des Sondergebietes eine ausgleichspflichtige Neuversiegelung bzw. Befestigung von 3.774 m². Zur Kompensation werden innerhalb des Geltungsbereiches niedrige Gehölzpflanzungen vorgesehen (11 G/A), zudem wurde eine externe Entsiegelungsmaßnahme im Umfang von 2.980 m² im „Flächenpool Streuobstwiese Bergsdorf“ (13 E) im Landkreis Oberhavel durch vertragliche Regelung mit der Flächenagentur Brandenburg GmbH gesichert. Darüber hinaus wird ein geringer Anteil von knapp 200 m² über die Grünlandextensivierung im Flächenpool „Erstaufforstung Schönebeck EA1“ (14 E) kompensiert.

Aufgrund der geringen Bedeutung der Fläche für eine Grundwasserneubildung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das **Schutzgut Wasser**. Die Kompensation der Eingriffe erfolgt über den Ausgleich für das Schutzgut Boden. Die Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser über bauliche Anlagen (z.B. Rigolen, Sickerschächte, Muldenrigolen) ist erlaubnispflichtig und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. § 8 Abs. 1 WHG, welche bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises zu beantragen ist. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht berührt.

Für das **Schutzgut Klima und Lufthygiene** sind Beeinträchtigungen der örtlichen Klimaverhältnisse durch die Bebauung und Nutzung ebenso wenig zu erwarten wie die Gefahr von erheblichen Luftverunreinigungen. Die Kompensation der Eingriffe erfolgt über den Ausgleich für das Schutzgut Tiere/Pflanzen.

Für das **Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biotope)** ergeben sich mit Umsetzung der Planung Veränderungen durch den dauerhaften Verlust von Vegetationsflächen insbesondere durch den Verlust von gering- und mittelwertigen Gehölzen und 70 Einzelbäumen. Durch die Aufnahme von Festsetzungen auf Bebauungsplanebene (11 G/A niedrige Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs, 12 A Baumpflanzungen in den Grünflächen und Nebenanlagen), werden die Eingriffe in den Vegetationsbestand kompensiert.

Zur weiteren Kompensation, ebenfalls der Eingriffe in das Schutzgut Tiere/Pflanzen, werden durch vertragliche Regelung mit der Flächenagentur Brandenburg GmbH Heckenpflanzungen in Kremmen (17 E), durch vertragliche Regelung mit dem Büro *Grüntausch* (eine Dienstleistung der Sauener Forst und Gewerbe GmbH) Gehölzpflanzungen (15 E) und eine Grünlandextensivierung im Aufforstungsstandort „Schönebeck EA1“ (14 E) und Baumpflanzungen im Flächenpool Kremmen (16 E) realisiert.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen, die eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 BNatSchG erforderlich machen, ist die vorgezogene Vermeidungsmaßnahme zur Anbringung von Nistkästen für dauerhaft geschützte Nistplätze von nicht gefährdeten Brutvogelarten (Kohlmeise, Blau-meise) vorgesehen. Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen potenziell vorkommender Zauneidechsen an den nordwestlichen Gehölzrändern des Geltungsbereiches erfolgt die Vergrämung auf den Habitatflächen (Gehölzränder und Ackerränder am Erdwall) sowie das Ab-sammeln ggf. vorhandener Individuen in angrenzende Habitate. Die Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereiches könnten der Feldlerche (außerhalb des Geltungsbereiches kartiert) während der Brutzeit als Nahrungshabitat dienen. Um eine Brut von Feldlerchen im Geltungsbereich zu vermeiden, wird präventiv vor Baubeginn eine Schwarzbrache auf den Ackerflächen angelegt.

Das Plangebiet liegt nicht in einem vorhandenen oder geplanten Schutzgebiet nach §§ 23-27 BNatSchG. Es befinden sich keine gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft nach § 29ff BNatSchG im Gebiet.

Für das **Schutzgut Orts- und Landschaftsbild** ergibt sich mit Umsetzung der Planung die Be-seitigung von landschaftsbildprägenden Elementen. Durch die Anpflanzgebote im Sinne von Eingrünungen mit einer Mindestanzahl der auf dem Baugrundstück zu pflanzenden Bäume, Gliede-rung der Stellplatzanlagen werden die Eingriffe minimiert. Die geringfügigen visuellen Effekte für das Landschaftsbild, werden zudem mit dem Schutzgut Biotope betrachtet und ausgeglichen.

Für das **Schutzgut Mensch (Erholung)** sind mit Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigun-gen zu erwarten.

Für das **Schutzgut Mensch (Immissionsschutz)** sind Maßnahmen zur Vermeidung von Anla-genlärm vorzusehen. Es ergibt sich eine Erhöhung der Verkehrsmenge von max. 40 %. Bei gleichbleibender Verkehrsverteilung würde daraus eine geringe Erhöhung der Beurteilungspegel um etwa 0,6 dB(A) resultieren, welches als nicht erheblich eingestuft wurde.

Für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassende Beurteilung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee 57“ der Stadt Zehdenick sind nach derzeitigem Stand, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich/Ersatz nachteiliger Auswirkungen, **keine erheblichen Umweltauswirkungen** verbunden.

9. Vorschläge für Festsetzungen zum B-Plan

Gebote für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9, Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

- (1) Innerhalb des SO „Nahversorgung“ sind mindestens zu pflanzen:
- a) Innerhalb der Fläche für Stellplätze sind mindestens 18 Laubbäume (gem. Pflanzlisten 1 und 2; 80/20 %-Regelung) mit einem Mindestumfang von 16-18 cm (gemessen in 1,0 m Höhe) zu pflanzen.
 - b) Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M1 und M2 sind mindestens 16 Laubbäume (gem. Pflanzlisten 1 und 2; 80/20 %-Regelung) zu pflanzen.
 - c) Die Pflanzungen nach Absatz 1 und 2 dienen zur Kompensation von Baumverlusten und können daher auf notwendige Ersatzpflanzungen nach Baumschutzsatzung (Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Zehdenick, bekannt gemacht im Amtsblatt für die Stadt Zehdenick vom 20. Januar 2012; Nr. 1, 10. Jahrgang) angerechnet werden.
 - d) Innerhalb der Fläche für Stellplätze und der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen „M1“, „M2“ und „M3“ sind niedrige Gehölzpflanzungen mit einem Gesamtumfang von mindestens 2.585 m² zu pflanzen. Es sind die Arten der Pflanzliste 3 mit den dort angegebenen Qualitäten zu verwenden. Die Pflanzdichte beträgt: vier Pflanzen je ein Quadratmeter Anpflanzfläche.
 - e) Die Pflanzungen nach Absatz 1, 2 und 4 sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Nachweis der gebietsheimischen Herkunft ist sicherzustellen.
(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Begründung: Die positive Wirkung von Bäumen und Grünflächen auf die menschliche Gesundheit (Temperaturregulierung, Luftreinhaltung u.v.m.) sowie die naturschutzfachliche Funktion als Habitate für Tiere und Pflanzen soll auch nach der Umsetzung erhalten bleiben. Um dieser Zielsetzung Rechnung zu tragen sowie eine Verschattung der Flächen zu gewährleisten, sind Neupflanzungen vorzusehen und nicht als Verkehrsflächen genutzte Räume zu begrünen und nutzungsgerecht zu gestalten.

Anbringen von Nistkästen

- (1) Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen „M1“ und „M2“ sind vor dem erstmaligen Beginn baulicher Maßnahmen mindestens acht Nistkästen für die in Höhlen brütenden Vogelarten Blaumeise, Kohlmeise an aufzustellenden Pfosten anzubringen. Die Pfosten sind mit einem Abstand von mindestens 5 m zueinander anzuordnen. Es sind vier Kästen mit einer Einflugöffnung von 28 mm und vier Kästen mit einer Einflugöffnung von 35 mm vorzusehen. Die Einflugöffnungen sind nach Osten bzw. Südosten auszurichten. Die Nistkästen sind in mindestens 2,5 Meter Höhe über dem Erdboden anzubringen.
(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Pflanzenarbeiten / Pflanzlisten

Die nachfolgende Pflanzlisten stellen eine Auswahl dar, aus welcher die letztendlich zu pflanzenden Gehölze auszuwählen sind.

Pflanzliste 1 - Bäume großkronig

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Quercus petraea</i>	Trauben – Eiche
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke

Pflanzliste 2 - Bäume kleinkronig

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Malus spec.</i>	Zierapfel

Pflanzliste 3 – niedrige Gehölzpflanzung

<i>Cotoneaster dammeri radicans</i>	Immergrüne Teppich-Zwergmispel
<i>Cotoneaster praecox</i>	Felsenmispel
<i>Lonicera nitida</i>	Heckenmyrthe
<i>Euonymus fortunei radicans</i>	Immergrüne Kriechspindel
<i>Vinca minor Kleines</i>	Immergrün
<i>Spiraea japonica</i>	Zwergspiere
<i>Rosa 'The Fairy'</i>	Bodendecker-Rose „The Fairy“
<i>Rosa 'Sommerwind'</i>	Bodendecker-Rose „Sommerwind“
<i>Rosa 'Pink Roadrunner'</i>	Bodendecker-Rose „Pink Roadrunner“

Vermeidungsmaßnahmen mit regelndem Charakter

(1) Einzelbaumschutz

Im Bereich von an das Baufeld angrenzenden Bäumen sind Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 zu ergreifen, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden. Es sind entsprechende Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen vorzunehmen, wenn der Arbeitsbereich in der Nähe von Einzelbäumen liegt. Die Stämme sind mindestens mit einer 2 m hohen Ummantelung zu schützen, die zur Stammseite abgepolstert ist. Baumaßnahmen im Bereich der Einzelbäume sind so schnell wie möglich durchzuführen, um Schäden am Wurzelsystem durch Frost, Austrocknung und Pilzinfektion einzuschränken. Sollten trotz Schutzmaßnahmen Beschädigungen entstehen, sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen bzw. die Bäume gemäß kommunaler Baumschutzsatzung zu ersetzen.

(2) Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen

Vor Beginn der Umsetzung des B-Plans sind geeignete Baustelleneinrichtungsflächen (Maschinen-/ Materiallagerflächen) festzulegen. Es sind dabei überwiegend Flächen mit nachrangiger Bedeutung für die Vegetation zu nutzen. Für Zufahrten und Lager sind nach Möglichkeit Flächen zu nutzen, die im weiteren Bauverlauf zur Bebauung vorgesehen sind.

(3) Bodenschutz

Der Oberboden im Bereich des Baukörpers soll vor Beginn der Bauarbeiten abgetragen und getrennt von anderen Bodenarten bis zur Wiederverwendung als Andeckmaterial fachgerecht gelagert werden (DIN 18915 Blatt 3). Es ist der vor Ort gewonnene Boden soweit möglich wiederzuverwenden, um den Eintrag standortfremden Bodens zu verhindern.

Schadstofffreier Bodenaushub, der keine Verwendung findet, ist einer anderen Wiederverwertung zuzuführen. Ziel ist es den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Mensch und Tier zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

(4) Gewässer- / Grundwasserschutz

Während der gesamten Baudurchführung ist der Eintrag von Schadstoffen, Betriebsstoffen der Baumaschinen und Fahrzeuge, Wasser gefährdeter Stoffe und sonstiger Fremdmaterialien in Boden vollständig zu vermeiden.

Das für die Bauarbeiten benötigte Brauchwasser sowie aus dem Baustellenbereich abfließendes Oberflächenwasser darf nicht ungeklärt in den Boden eingeleitet werden.

(5) Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen

Ausschließlich bauzeitlich beanspruchte Flächen (z. B. Baustraßen, BE-Flächen) sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Verbliebene Baureste sind dabei zu entfernen und die Flächen sind in ihren Ausgangszu-

stand zurückzusetzen. Dazu ist ggf. eine Lockerung verdichteter Bodenschichten notwendig und zwischengelagerter Oberboden wieder anzudecken. Für die Bauphase evtl. versiegelte Flächen wie z. B. Baustraßen sind zu entsiegeln. Hierbei ist die DIN 18300 zu berücksichtigen. Bei ggf. erforderlichen Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke (Ansaat, Bepflanzung) ist DIN 18915 zu beachten. Auf der Baustelle anfallende Restmengen von Baustoffen sind vollständig von den Bauflächen zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

(6) Emissionsmindernde Maßnahmen / artenschutzrechtliche Maßnahme

Das Ziel der Maßnahme besteht darin, die baubedingten Schadstoff- und Lärmemissionen auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren. Zur Reduzierung dieser Emissionen sind emissionsarme Baumaschinen- und Fahrzeuge, entsprechend dem aktuellen Stand der Technik zu verwenden. Beim Transport von staubentwickelnden Materialien sind die Baufahrzeuge bzw. die Materialien zwecks Minimierung der Staubentwicklung abzudecken oder zu befeuchten.

Aus Artenschutzgründen (insbesondere Insekten) sind die Beleuchtungseinrichtungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Fernwirkungen von Beleuchtungseinrichtungen sind besonders in Randlagen zu naturnahen Bereichen zu vermeiden, z. B. durch schwächere niedrigere Lampen, Abblendkonstruktionen oder asymmetrische Reflektoren.

Es sind Natrium-Niederdrucklampen mit gelber Strahlung der Wellenlänge 580 nm oder Natrium-Hochdrucklampen mit verbreitertem Spektrum und weißgelber Strahlung vorzusehen. Alternativ sind die konventionellen Quecksilber-Hochdrucklampen mit Filtern für die Spektralbereiche kürzer als 450 nm auszurüsten bzw. nachzurüsten. Alternativ sind LED-Lampen ohne Fernwirkung zu verwenden.

Auf für bestimmte Tiergruppen oder -arten risikoreiche Anlagen oder Bauteile (z.B. Lichtquellen mit großer Lockwirkung, große ungegliederte oder reflektierende Glasfassaden) ist bei der Wahl der Bautypen und -formen nach Möglichkeit zu verzichten.

Fensteröffnungen über 1,5 m² Fläche sowie zusammenhängende Glasbereiche über 6 m² sind durch kontrastierende Markierungen zu kennzeichnen. Die Markierungen sind flächendeckend aufzubringen, freie Stellen im Muster dürfen nicht größer als 5 - 10 cm sein. Es sind folgende Abstände vorzusehen: Vertikale Linien (Mindestbreite 5 mm) = 95 mm, Horizontale Linien (Mindestbreite 3 mm) = 47 mm, Punkte (Mindestdurchmesser 9 mm) = 90 mm. Um gegen Reflexionen wirksam sein zu können, müssen die Markierungen auf der Außenseite des Glases angebracht werden.

10. Quellenverzeichnis

EU-Richtlinien

EG-FFH-Richtlinie 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert am 13. Mai 2013.

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Vogelschutzrichtlinie - (kodifizierte Fassung).

Gesetze

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

BauGB - Baugesetzbuch, Jahrgang 2022 Teil I Nr. 47, ausgegeben zu Bonn am 6. Dezember 2022.

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

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

DENKMALSCHUTZGESETZ - Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 1991. Zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.05.2004 (GVBl. S. 215).

Verordnungen

Biotopschutzverordnung - Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 7. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)

BArtSchV - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Zehdenick (Baumschutzsatzung) am 08.12.2011 beschlossen.

Sonstige verwendete Quellen

BUBO (2023): GESCHÜTZTE ARTEN AUF DER FLÄCHE DES B-PLANS „NAHVERSOR- GUNGSSTANDORT FALKENTHALER CHAUSSEE 57“ IN DER STADT ZEHDENICK, LANDKREIS OBERHAVEL – Ergebnisse faunistischer Erfassungen, Bewertung und Konfliktanalyse, Sept. 2023

- BLESSING, SCHARMER (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung, erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg - Referat 23 -
- BLESSING, SCHARMER (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, Stuttgart.
- MLUV – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung.
- MLUL (2018): Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, hier: 4. Änderung der Übersicht: "Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten" vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011 (4. Änderung Niststättenerlass).
- MLUR - Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg
- MIR - Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2007): Arbeitshilfe Bebauungsplanung
- MIL - Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (2014): Arbeitshilfe Bebauungsplanung
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2008): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, 8. ergänzte Auflage 2008.
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung.
- SPANNOWSKY (2005): Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren nach dem BauGB 2004 - Handlungshinweise für das Verfahren, die Methodik und die Entscheidungsfindung in der Bauleitplanung.
- SÜDBECK et. Al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands



Anlage 1: Ermittlung Bestand / Planung Versiegelungsbilanz

Gesamtversiegelungsumfang vor Durchführung der Eingriffe					
Flächentyp	Derzeitiger Grad der Versiegelung	Fläche im Plangebiet		davon anrechenbar	
Sondergebiete					
SO Nahversorgung					
Gebäude	100 %	3.112,08	m ²	3.113	m ²
Teilversiegelte Wege und Flächen	80 %	5.137,66	m ²	4.110	m ²
Versiegelungsumfang SO <u>vor</u> Durchführung der Eingriffe:				7.223	m ²
Verkehrsflächen					
Vollversiegelte Straße, Wege	100 %	473,72	m ²	474	m ²
Teilversiegelte Straße-, Wege- und Platzflächen	80 %	9,25	m ²	7	m ²
Versiegelungsumfang Verkehrsflächen <u>vor</u> Durchführung der Eingriffe:				481	m ²
Gesamtversiegelungsumfang im Plangebiet <u>vor</u> Durchführung der Eingriffe:				7.704	m²
Gesamtversiegelungsumfang nach Durchführung der Eingriffe					
Flächentyp	Überbauungs- möglichkeit	Fläche im Plangebiet		davon anrechenbar	
Sondergebiete					
SO Nahversorgung inkl. Nebenanlagen, Teilgebiet Flst. 105/1					
zulässige Grundflächen inkl. Nebenanlagen		12.281,71	m ²	10.550	m ²
Versiegelungsumfang SO 1 Flst. 105/1 <u>nach</u> Durchführung der Eingriffe:				10.550	m ²
SO Nahversorgung inkl. Nebenanlagen, Teilgebiet Flst. 193					
zulässige Grundflächen inkl. Nebenanlagen		1.547,48	m ²	350	m ²
Versiegelungsumfang SO 1 Flst. 193 <u>nach</u> Durchführung der Eingriffe:				350	m ²
Versiegelungsumfang SO (gesamt) <u>nach</u> Durchführung der Eingriffe:				10.900	m²
Verkehrsflächen					
Verkehrsflächen					
Maß der künftigen Versiegelung entsprechend der vorliegenden Planung zum Objekt (Verbreitung der Zufahrten) (Anpassungen des Straßenquerschnitt im Zuge Straßenausbaus sind bilanzierungstechnisch Bestandteil des angrenzenden Planfeststellungsverfahrens zur B 109)		577,66	m ²	578	m ²
Versiegelungsumfang Verkehrsflächen <u>nach</u> Durchführung der Eingriffe:				578	m ²
Versiegelungsumfang Verkehrsflächen (gesamt) <u>nach</u> Durchführung der Eingriffe:				578	m²
Gesamtversiegelungsumfang im Plangebiet <u>nach</u> Durchführung der Eingriffe:				11.478	m²
Eingriffsbilanz Neuversiegelung:				-3.774	m²

Legende

Bestand: Realnutzung und Biotoptypen

Farbcode	Code	Beschreibung
	LI 09130	Intensiv genutzte Äcker
	GZ 05160	Zier-/Parkrasen
	PHS 10272	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)
	PHH 10273	Hecke (Formschnitt)
	BLM 07102	Laubgebüsch frischer Standorte
	BHB 07132	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung)
	OVPT 12642	Parkplätze, teilversiegelt
	OVWT 12653	teilversiegelter Weg
	OVSB 12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke
	OGG 12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
	OSRZ 12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten

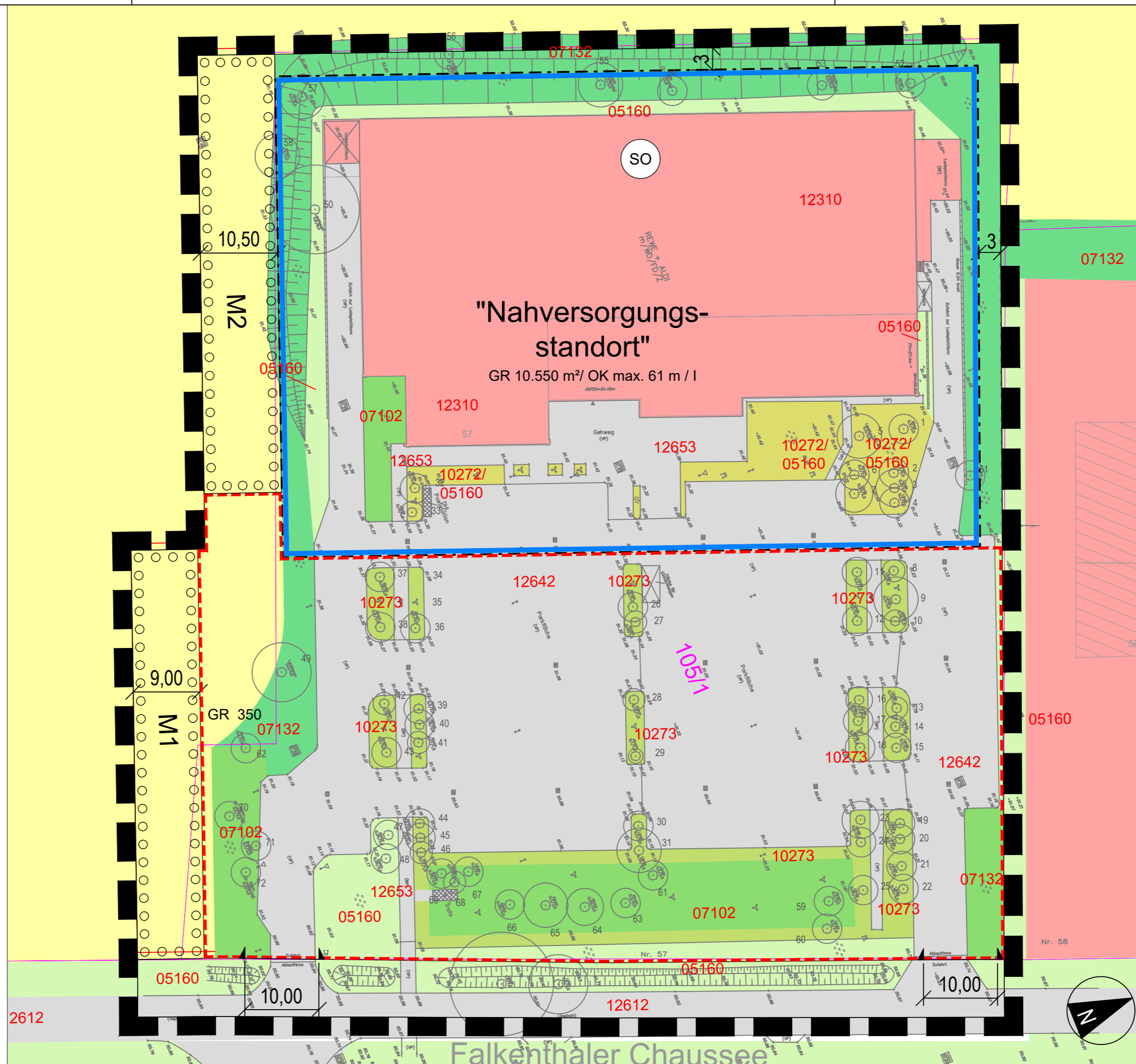
Nachrichtlich

	05162	Biotoptypenliste gem. Biotoptypenliste Brb., 2011
	2	Solitärbäume, heimisch (BE, 07150) und Nummer
		Vermessungsgrundlage
		Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
		Untersuchungsraumgrenze

Darstellungen des Bebauungsplans

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)
	Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO)
	Ein- und Ausfahrtsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)
	Vermaßung in Meter

M 1 : 500



Bebauungsplan "Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee" der Stadt Zehdenick

Teil II - Umweltbericht mit
integriertem Eingriffsgutachten

Anlage 2:
Bestandsplan Biotopkartierung

Planungsstand: 11.03.2024

Maßstab: 1 : 500

Plangrundlage:
Lageplan, Bestand, Grenzen entsprechend Vermessungsplan
vom 30.04.2020

Bearbeitung durch:

D&K

Daber & Kriege GmbH
Freiraum + Landschaft
Bahnhofstraße 2
15831 Mahlow
Fon (03379) 37 09 18
Fax (03379) 37 19 27

Legende

Bestand: Realnutzung und Biotoptypen

Farbcode	Code	Beschreibung
	LI 09130	Intensiv genutzte Äcker
	GZ 05160	Zier-/Parkrasen
	PHS 10272	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)
	PHH 10273	Hecke (Formschnitt)
	BLM 07102	Laubgebüsche frischer Standorte
	BHB 07132	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung)
	OVPT 12642	Parkplätze, teilversiegelt
	OVWT 12653	teilversiegelter Weg
	OVSBB 12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke
	OGG 12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
	OSRZ 12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten

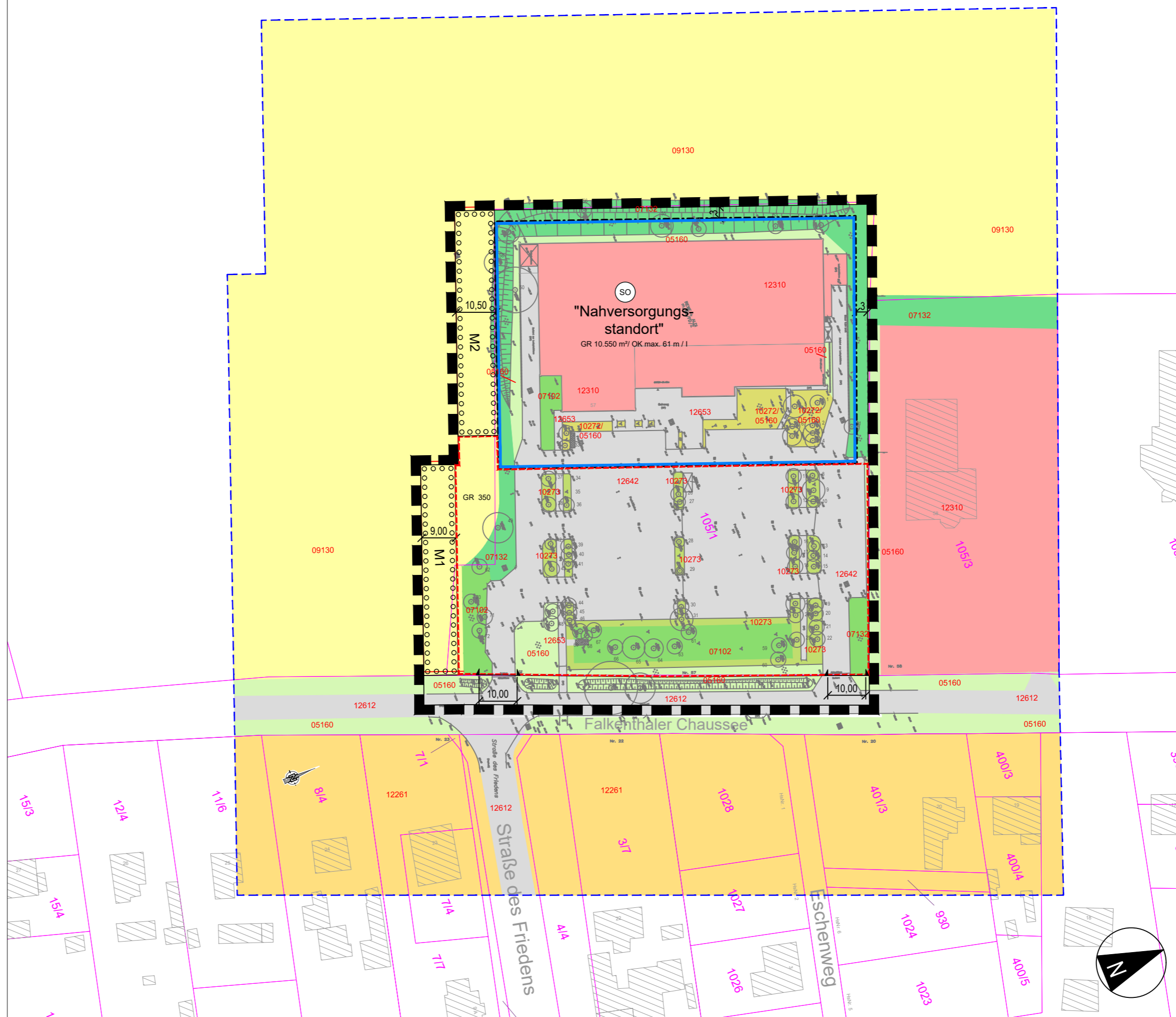
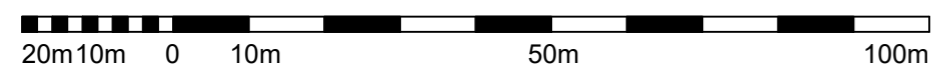
Nachrichtlich

	Biotopkürzel gem. Biotoptypenliste Brb., 2011
	Solitärbäume, heimisch (BE, 07150) und Nummer
	Vermessungsgrundlage
	Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
	Untersuchungsraumgrenze

Darstellungen des Bebauungsplans

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)
	Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO)
	Ein- und Ausfahrtsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)
	Vermaßung in Meter

M 1 : 1000



Bebauungsplan "Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee" der Stadt Zehdenick

Teil II - Umweltbericht mit
integriertem Eingriffsgutachten

Anlage 2:
Bestandsplan Biotopkartierung

Planungsstand: 11.03.2024

Maßstab: 1 : 1.000

Plangrundlage:
Lageplan, Bestand, Grenzen entsprechend Vermessungsplan
vom 30.04.2020

Bearbeitung durch:

D&K

Daber & Krieger GmbH
Freiraum + Landschaft
Bahnhofstraße 2
15831 Mahlow
Fon (03379) 37 09 18
Fax (03379) 37 19 27

Legende

Bestand: Realnutzung und Biotoptypen

Farbcode	Code	Beschreibung
	LI 09130	Intensiv genutzte Äcker
	GZ 05160	Zier-/Parkrasen
	PHS 10272	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)
	PHH 10273	Hecke (Formschnitt)
	BLM 07102	Laubgebüsch frischer Standorte
	BHB 07132	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung)
	OVPT 12642	Parkplätze, teilversiegelt
	OVWT 12653	teilversiegelter Weg
	OVSB 12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke
	OGG 12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
	OSRZ 12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten

Nachrichtlich

	Biotopkürzel gem. Biotoptypenliste Brb., 2011
	Solitärbäume, heimisch (BE, 07150) und Nummer
	Vermessungsgrundlage
	Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
	Untersuchungsraumgrenze
	technische Planung

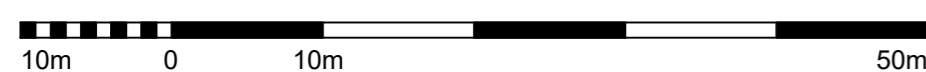
Darstellungen des Bebauungsplans

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)
	Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO)
	Ein- und Ausfahrtsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)
	Vermaßung in Meter

Konflikte

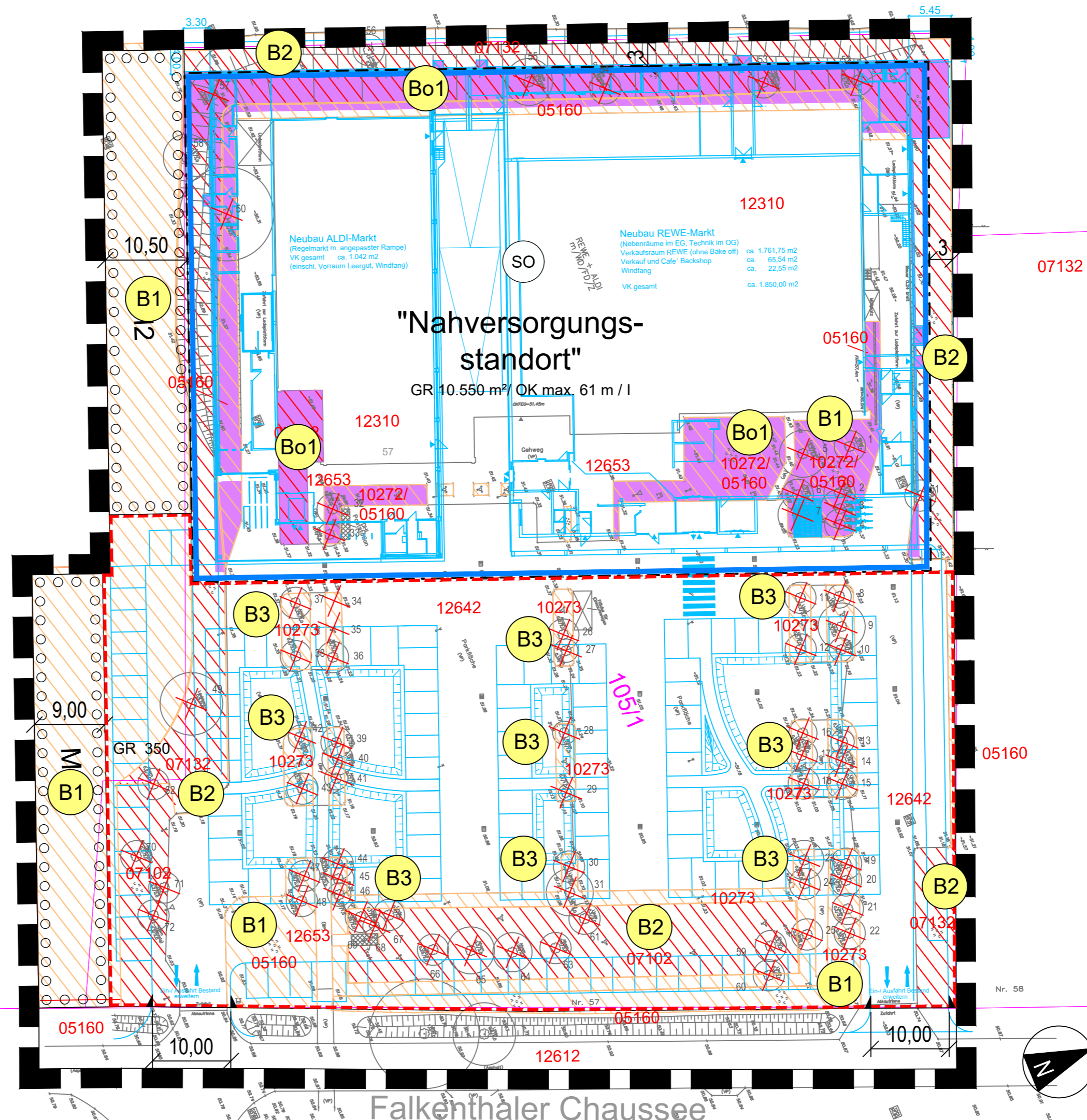
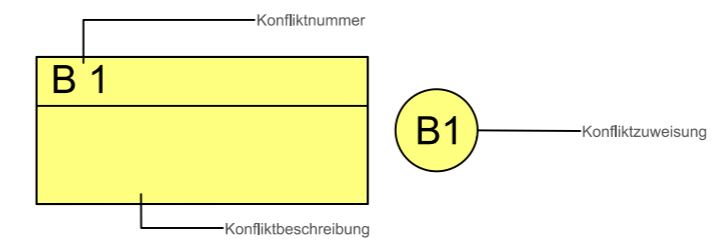
	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung (Bo 1)
	Verlust von geringwertigen Biotopen (B 1)
	Verlust von mittelwertigen Biotopen (B 2)
	Baumfällungen / Verlust von Einzelbäumen (B 3)

M 1 : 500



Bo 1 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme /-versiegelung	B 1 Verlust von geringwertigen Biotopen (Rasen, Anpflanzungen, Formschnitthecke, Acker)
B 2 Verlust von mittelwertigen Biotopen (Laubgebüsch, Windschutzhecke)	B 3 Verlust von Einzelbäumen

Erläuterung der Konflikte



Bebauungsplan "Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee" der Stadt Zehdenick

Teil II - Umweltbericht mit integriertem Eingriffsgutachten

Anlage 3: Konfliktplan

Planungsstand: 11.03.2024

Maßstab: 1 : 500

Plangrundlage: Lageplan, Bestand, Grenzen entsprechend Vermessungsplan vom 30.04.2020

Bearbeitung durch:

Legende

Bestand: Realnutzung und Biotoptypen

Farbcode	Code	Beschreibung
	LI 09130	Intensiv genutzte Äcker
	GZ 05160	Zier-/Parkrasen
	PHS 10272	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)
	PHH 10273	Hecke (Formschnitt)
	BLM 07102	Laubgebüsche frischer Standorte
	BHB 07132	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung)
	OVPT 12642	Parkplätze, teilversiegelt
	OVWT 12653	teilversiegelter Weg
	OVSB 12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke
	OGG 12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
	OSRZ 12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten

Nachrichtlich

	Biotopkürzel gem. Biotoptypenliste Brb., 2011
	Solitärbäume, heimisch (BE, 07150) und Nummer
	Vermessungsgrundlage
	Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
	Untersuchungsraumgrenze
	technische Planung

Darstellungen des Bebauungsplans

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)
	Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO)
	Ein- und Ausfahrtsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)
	Vermaßung in Meter

Konflikte

	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung (Bo 1)
	Verlust von geringwertigen Biotopen (B 1)
	Verlust von mittelwertigen Biotopen (B 2)
	Baumfällungen / Verlust von Einzelbäumen (B 3)

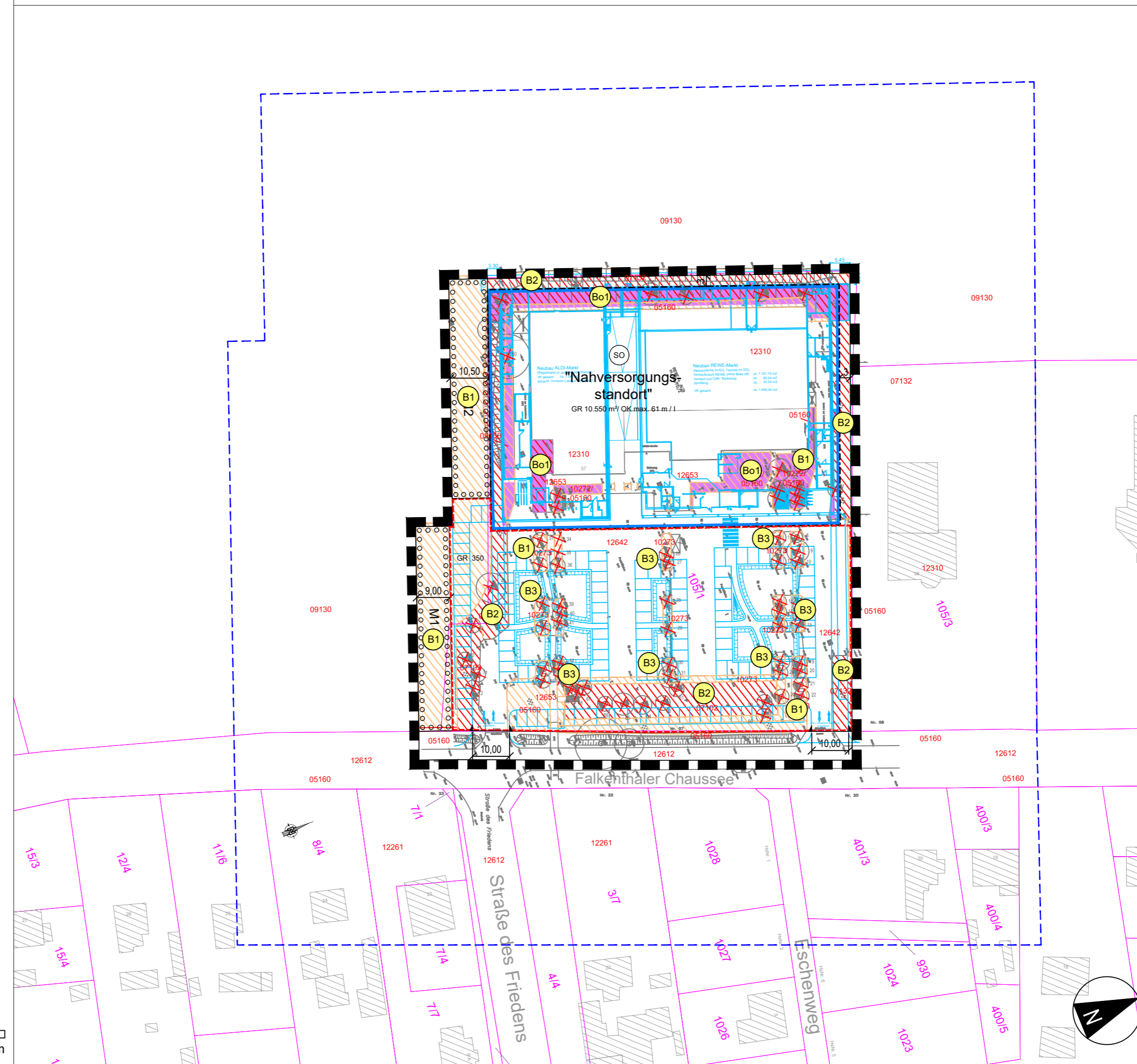
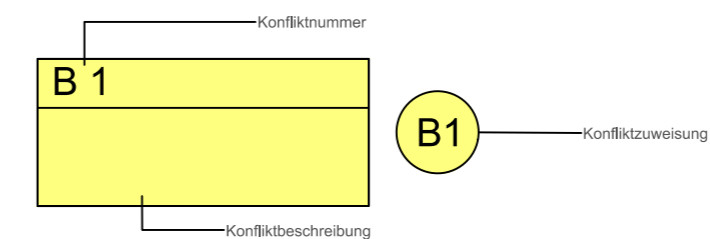
M 1 : 1000



Bo 1
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme /-versiegelung
B 2
Verlust von mittelwertigen Biotopen (Laubgebüsche, Windschutzhecke)

B 1
Verlust von geringwertigen Biotopen (Rasen, Anpflanzungen, Formschnitthecke, Acker)
B 3
Verlust von Einzelbäumen

Erläuterung der Konflikte



Bebauungsplan "Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee" der Stadt Zehdenick

Teil II - Umweltbericht mit
integriertem Eingriffsgutachten

Anlage 3: Konfliktplan

Planungsstand: 11.03.2024

Maßstab: 1 : 1.000

Plangrundlage:
Lageplan, Bestand, Grenzen entsprechend Vermesslerplan vom 30.04.2020

Bearbeitung durch:

D&K Daber & Kriege GmbH
Freiraum + Landschaft
Bahnhofstraße 2
15831 Mahlow
Fon (03379) 37 09 18
Fax (03379) 37 19 27

Legende

Bestand: Realnutzung und Biotoptypen

Farbcode	Code	Beschreibung
[White]	LI 09130	Intensiv genutzte Äcker
[White]	GZ 05160	Zier-/Parkrasen
[White]	PHS 10272	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)
[White]	PHH 10273	Hecke (Formschnitt)
[White]	BLM 07102	Laubgebüsche frischer Standorte
[White]	BHB 07132	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung)
[White]	OVP 12642	Parkplätze, teilversiegelt
[White]	OQV 12653	teilversiegelter Weg
[White]	OVS 12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke
[White]	OGG 12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
[White]	OSR 12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten

Nachrichtlich

[Symbol]	05162	Biotoptypenliste gem. Biotoptypenliste Brb., 2011
[Symbol]	2	Solitärpflanzen, heimisch (BE, 07150) und Nummer
[Symbol]		Vermessungsgrundlage
[Symbol]		Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
[Symbol]		Untersuchungsräumgrenze
[Symbol]		technische Planung

Darstellungen des Bebauungsplans

[Symbol]	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
[Symbol]	Umgränzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
[Symbol]	Umgränzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)
[Symbol]	Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO)
[Symbol]	Ein- und Ausfahrtsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)
[Symbol]	Vermaßung in Meter

1V B Einzelbaumschutz	4V W Grundwasserschutz	6.1V M Emissionsmindernde Maßnahmen	8V _{ASB} T Reptilienschutzzaun - bauzeitlich	12G/A B niedrige Gehölzpflanzung innerhalb des Geltungsbereichs
2V Bo, (W), B, T Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen	5V B Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen	6.2V _{ASB} T Artenschutzrechtliche Emissionsmaßnahmen	9V _{ASB} T Vergämungsmahd und Schwarzbrache	13A B, T, L Baumpflanzungen in den Grünflächen und Nebenanlagen
3V B Bodenschutz	7V _{ASB} T Bauzeitenregelung für Brutvögel	10V _{CEF} T Nistkästen		

Vermeidungsmaßnahmen

[Symbol]	Einzelbaumschutz (1 V) (Notwendigkeit auf Ebene des Bauvorhabens zu prüfen)
[Symbol]	Reptilienschutzzaun (8 V _{ASB}) (genaue Verortung auf Ebene des Bauvorhabens zu prüfen)
[Symbol]	Vergämungsmahd und Anlage einer Schwarzbrache (9 V _{ASB}) (genauer Umfang auf Ebene des Bauvorhabens zu prüfen)

Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

[Symbol]	niedrige Gehölzpflanzung (11 G/A) (genaue Verortung erfolgt auf Ebene des Bauvorhabens)
[Symbol]	Baumpflanzung (12 A) (genaue Verortung erfolgt auf Ebene des Bauvorhabens)

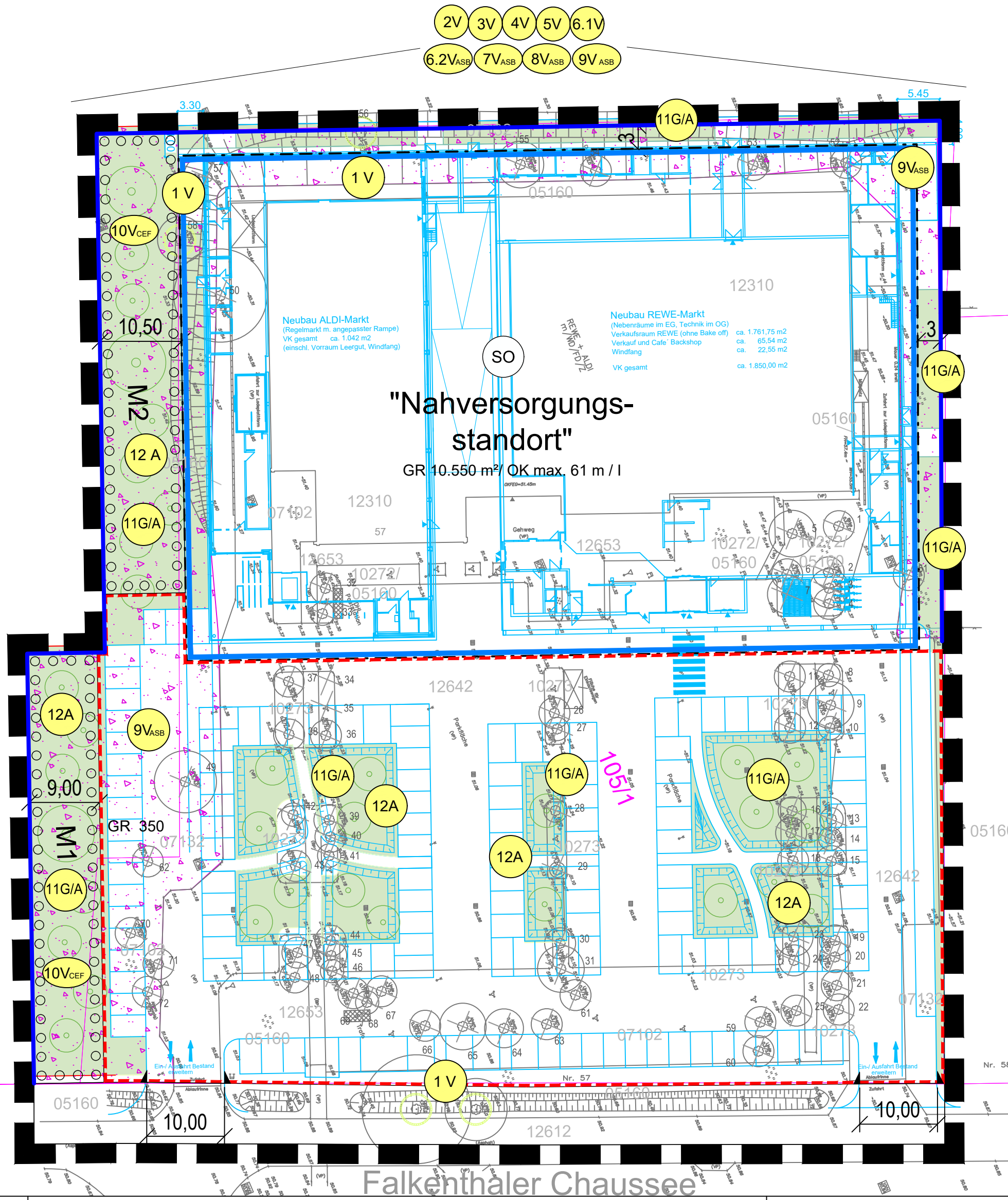
Erläuterung der Maßnahme

Maßnahmennummer	Konfliktnummer/ Begünstigtes Schutzgut
A1	B

Bo = Boden
W = Wasser
M = Mensch
L = Landschaftsbild/ Erholung
T = Tiere
B = Biotope
K = Klima

A1 — Maßnahmenbeschreibung
A1 — Maßnahmenzuweisung

M 1 : 500



Bebauungsplan "Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee" der Stadt Zehdenick

Teil II - Umweltbericht mit integriertem Eingriffsgutachten

Anlage 4: Maßnahmenplan

Planungsstand: 12.03.2024

Maßstab: 1 : 500

Plangrundlage: Lageplan, Bestand, Grenzen entsprechend Vermessungsplan vom 30.04.2020

Bearbeitung durch:

D&K Daber & Krieger GmbH
Freiraum + Landschaft
Bahnhofstraße 2
15831 Mahlow
Fon (03379) 37 09 18
Fax (03379) 37 19 27

Legende

Bestand: Realnutzung und Biotoptypen

Farbcode	Code	Beschreibung
	LI 09130	Intensiv genutzte Äcker
	GZ 05160	Zier-/Parkrasen
	PHS 10272	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)
	PHH 10273	Hecke (Formschnitt)
	BLM 07102	Laubgebüsche frischer Standorte
	BHB 07132	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung)
	OVPT 12642	Parkplätze, teilversiegelt
	OVWT 12653	teilversiegelter Weg
	OVSB 12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke
	OGG 12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
	OSRZ 12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten

Nachrichtlich

	05162	Biotopkürzel gem. Biotoptypenliste Brb., 2011
	2	Solitärbäume, heimisch (BE, 07150) und Nummer
		Vermessungsgrundlage
		Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
		Untersuchungsraumgrenze
		technische Planung

Darstellungen des Bebauungsplans

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)
	Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 BauNVO)
	Ein- und Ausfahrtsbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)
	Vermaßung in Meter

1V B Einzelbaumschutz	4V W Grundwasserschutz	6.1V M Emissionsmindernde Maßnahmen	8V_{ASB} T Reptilienschutzzaun - bauzeitlich	12G/A B niedrige Gehölzpflanzung innerhalb des Geltungsbereichs
2V Bo, (W), B, T Beschränkung von Baustellenzufahrten, Lagerplätzen und BE-Flächen	5V B Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen	6.2V_{ASB} T Artenschutzrechtliche Emissionsmaßnahmen	9V_{ASB} T Vergämunghand und Schwarzbrache	13A B, T, L Baumpflanzungen in den Grünflächen und Nebenanlagen
3V B Bodenschutz		7V_{ASB} T Bauzeitenregelung für Brutvögel	10V_{CEF} T Nistkästen	

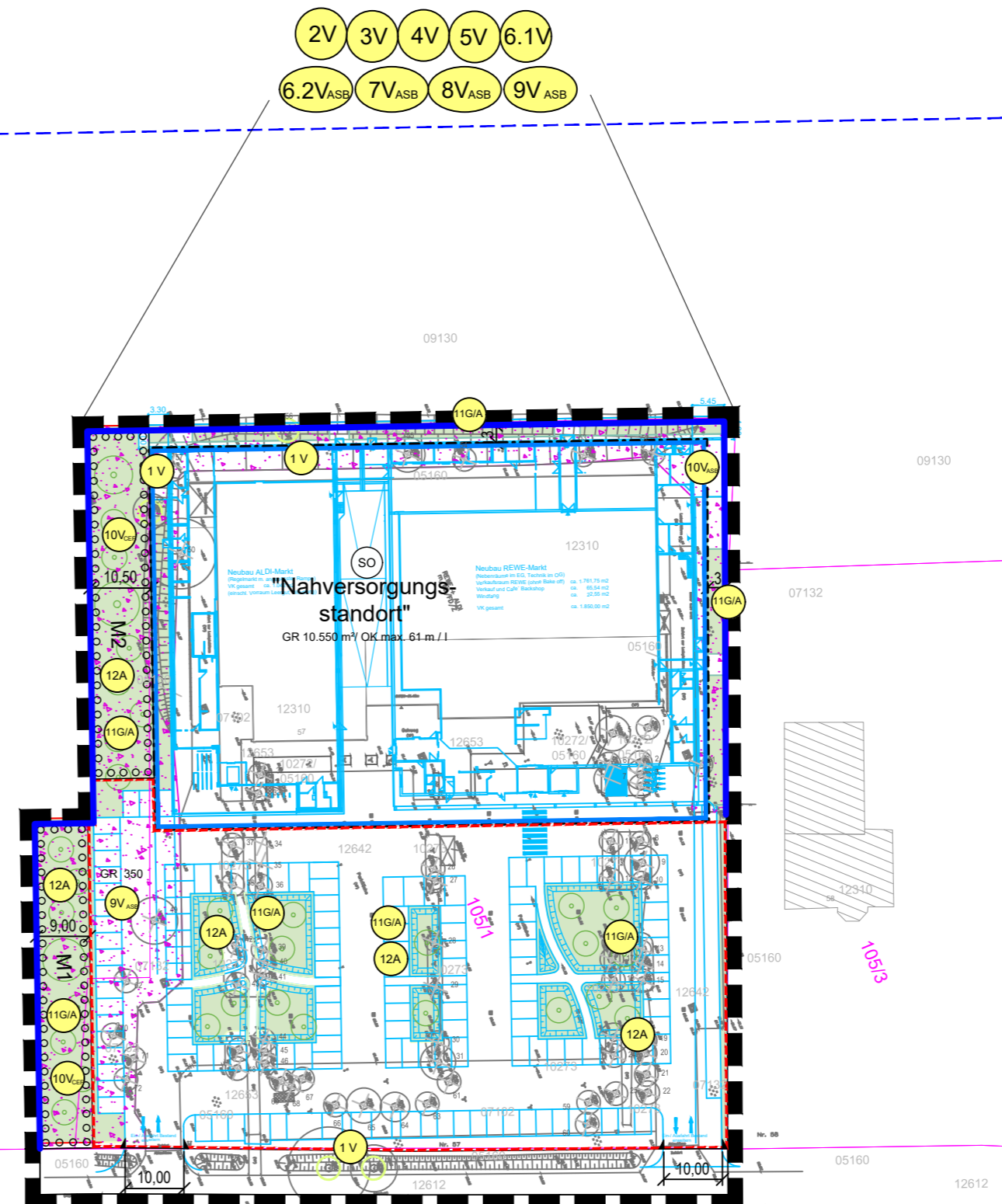
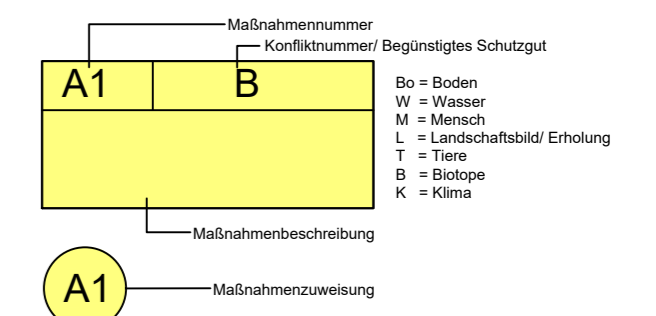
Vermeidungsmaßnahmen

	Einzelbaumschutz (1 V) (Notwendigkeit auf Ebene des Bauvorhabens zu prüfen)
	Reptilienschutzzaun (8 V_{ASB}) (genaue Verortung auf Ebene des Bauvorhabens zu prüfen)
	Vergrämunghand und Anlage einer Schwarzbrache (9 V_{ASB}) (genauer Umfang auf Ebene des Bauvorhabens zu prüfen)

Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

	niedrige Gehölzpflanzung (11 G/A) (genaue Verortung erfolgt auf Ebene des Bauvorhabens)
	Baumpflanzung (12 A) (genaue Verortung erfolgt auf Ebene des Bauvorhabens)

Erläuterung der Maßnahme



Bebauungsplan "Nahversorgungsstandort Falkenthaler Chaussee" der Stadt Zehdenick

Teil II - Umweltbericht mit integriertem Eingriffsgutachten

Anlage 4: Maßnahmenplan

Planungsstand: 12.03.2024

Maßstab: 1 : 1.000

Plangrundlage: Lageplan, Bestand, Grenzen entsprechend Vermesserplan vom 30.04.2020

Bearbeitung durch:

D&K Daber & Krieger GmbH
Freiraum + Landschaft
Bahnhofstraße 2
15831 Mahlow
Fon (03379) 37 09 18
Fax (03379) 37 19 27

