

Gemeinde Zeuthen OT Miersdorf

Umweltbericht zur

5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde
Zeuthen zum VBP Nr.142 „Dorfstr. 9-11“

Auftraggeber: NOVA Miersdorf GmbH & CO. KG
Culemeyerstraße 2
12277 Berlin

Planbearbeitung: jochen brehm
Sachverständigenbüro für
Baum-, Arten- und Umweltschutz –
Sachverständiger und Gutachter
& Partner mbB
Schulweg 1
15711 Königs Wusterhausen

Msc. Sebastian Unger

Bearbeitungsstand: 04. Februar 2025

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	5
1.2	Kurzdarstellung der Flächennutzungsplanänderungen	6
1.3	Relevante Ziele des Umweltberichtes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen.....	8
1.4	Datengrundlage und Methodik der Umweltprüfung	18
2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt	20
2.1	Naturraum	21
2.2	Natura 2000-Gebiete	21
2.3	Schutzgut Fläche und Boden	21
2.4	Schutzgut Klima und Luft	26
2.5	Schutzgut Wasser	27
2.6	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	28
2.7	Schutzgut Landschaft.....	43
2.8	Schutzgut Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit, Erholung.....	44
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	44
2.10	Schutzausweisungen.....	45
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	46
3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	46
3.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	57
3.3	Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung	58
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	61
4.1	Schutzgut Boden und Fläche	61
4.2	Schutzgut Klima und Luft	62
4.3	Schutzgut Wasser	62
4.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	63
4.5	Schutzgut Landschaft.....	69
4.6	Schutzgut Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit, Erholung.....	69
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	70
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	72
5.1	Standortalternativen	72

5.2	Konzeptalternativen	72
6	Zusätzliche Angaben	72
6.1	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophe	72
6.2	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen	73
6.3	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)	75
6.4	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	79
6.5	Allgemein verständliche Zusammenfassung	79
7	Quellen.....	80

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 142 "Dorfstraße 8 – 11" (Quelle: SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2025)	6
Abb. 2:	Plandarstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zeuthen zum VBP Nr.142 „Dorfstr. 9-11“ (Quelle: SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024)	8
Abb. 3:	Flächennutzungsplan (Ausschnitt) in der Fassung vom Juli 2000 mit Markierung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (blau), o.M (Quelle: SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024)	17
Abb. 4:	Bodendenkmal 12450 mit Darstellung des Geltungsbereichs (blau). Quelle: BLDAM Geoportal).....	24
Abb. 5:	Grünlandbrache mit Schilfbestand im Norden.....	30
Abb. 6:	Trittrassen mit Blick zur Dorfstraße	31
Abb. 7:	071423 Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten.....	31
Abb. 8:	071501 Baumgruppe mit heimischen Baumarten.....	32
Abb. 9:	Naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer Standorte (Code 08292)	33
Abb. 10:	122601 Einzelhausbebauung mit Ziergärten.....	34

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht Bestandsversiegelung	25
Tab. 2: Biotoptypenbestand im Geltungsbereich	29
Tab. 3: Zusammenfassende Übersicht zu den möglichen Vorkommen streng geschützter Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten	36
Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Plangebiet nachgewiesenen Europäischen Vogelarten	40
Tab. 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Umfeld des Plangebietes nachgewiesenen Europäischen Vogelarten	41
Tab. 6: Gegenüberstellung von Bestandsversiegelung und geplanter Neuversiegelung	47
Tab. 7: Eingriffsermittlung Biotopverlust	50
Tab. 8: Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	74

Anlagen

Anlage 1: Baumliste mit Zahl der Ersatzpflanzungen

Anlage 2: Biotopkartierung

Anlage 3: Bauplanung

Anlage 4: Liste gebietsheimischer Gehölzarten Brandenburgs

1 Einleitung

Für die planungsrechtliche Umsetzung des Baus eines EDEKA-Marktes wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Gemeinde Zeuthen erforderlich. Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans betroffen werden können. Er ist entsprechend der Anlage 1 des BauGB gegliedert. Nachfolgender Umweltbericht ist in weiten Teilen im Detaillierungsgrad für den Bebauungsplan (Nr.142 „Dorfstr. 9-11“) formuliert, der parallel zu der 5. Änderung des Flächennutzungsplans erarbeitet wird. Die Aussagen sind inhaltlich deckungsgleich.

1.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Vorhabenfläche befindet sich in der Gemeinde Zeuthen im Ortsteil Miersdorf. Erschlossen wird die Fläche über die Dorfstraße, mit einer zentralen Lage im Ortskern von Miersdorf. Das Plangebiet wird im Westen durch eine schmale Baumreihe mit dahinterliegender Wiese begrenzt. Im Norden erstreckt sich ebenfalls eine Wiese, die bis zur Grenze an die Wohnhausbebauung in eine Feuchtwiese übergeht. Östlich des Plangebietes liegt ein kleiner Wald, der nach Süden hin in eine ehemalige Gartennutzung übergeht. Darüber hinaus ist die Umgebung durch Einzelhausbebauungen gekennzeichnet.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 1, 2, 3, 5, 111, 112, 131 und 122 der Flur 7 der Gemarkung Miersdorf. Das Plangebiet hat eine Größe von rund 1,6 ha.



Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 142 "Dorfstraße 8 – 11"
 (Quelle: SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2025)

1.2 Kurzdarstellung der Flächennutzungsplanänderungen

„Die 10. Änderung des Flächennutzungsplans dient im Wesentlichen der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwickelbarkeit des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 142 "Dorfstraße 8 - 11" nach § 8 Abs. 2 BauGB. Nähere Inhalte zur Planung sind den entsprechenden Planungsunterlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zu entnehmen.

Die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan Gemeinde Zeuthen vom Juli 2000 bisher als

- Wohnbaufläche,
- Grünfläche
- Gemischte Baufläche

dargestellten Flächen sollen mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplans künftig als

- Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel + Wohnen“
- Verkehrsfläche

dargestellt werden.

Hinweise:

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan sind nicht grundstücksscharf. Es besteht kein Rechtsanspruch. Ein Flächennutzungsplan soll die allgemeinen Planungsabsichten des Amtes als vorbereitende Bauleitplanung zum Ausdruck bringen.

Eine Darstellung des Bodendenkmals in der Planzeichnung der FNP-Änderung ist nicht erforderlich, da direkt angrenzend zwei Bodendenkmale im FNP dargestellt sind und sich daraus eine mögliche Betroffenheit ableiten lässt. Zudem wird das Bodendenkmal im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und planerisch behandelt.

Flächenbilanz der Planung:

Summe Geltungsbereich: 0,84 ha

Sonderbaufläche: 0,79 ha

Verkehrsfläche: 0,05 ha

Die Werte sind gerundet.“

(SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024).

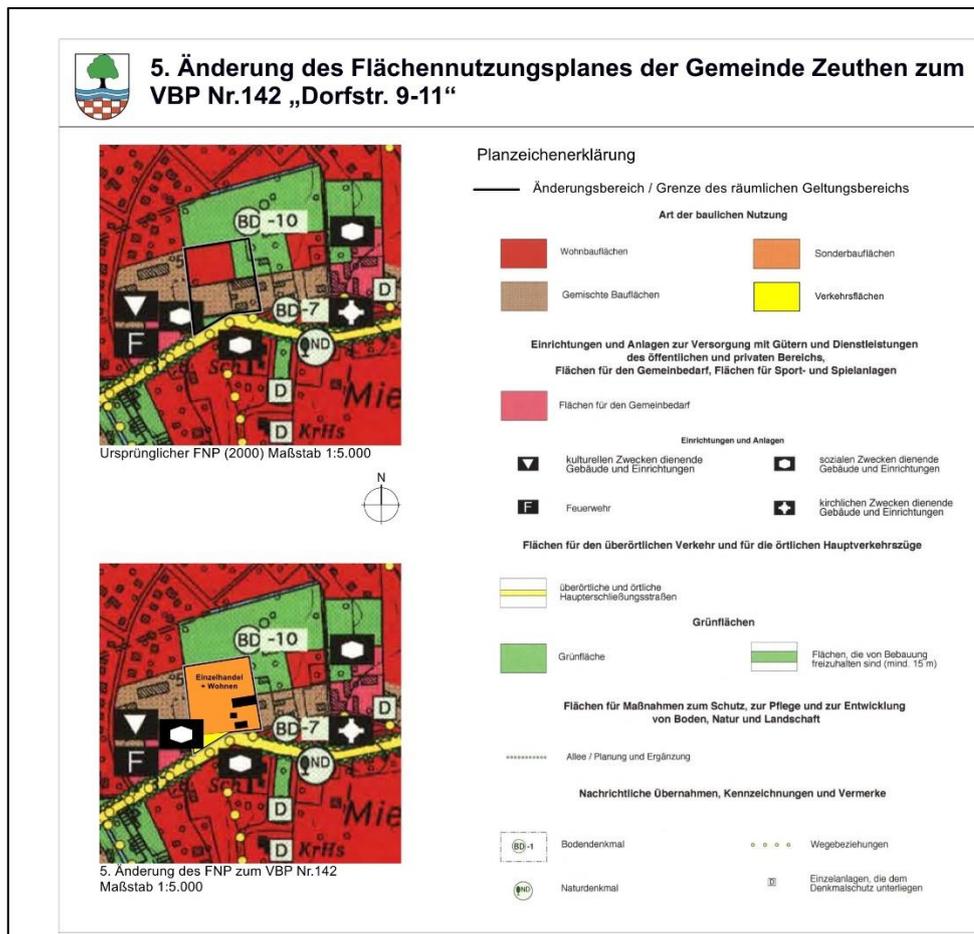


Abb. 2: Plandarstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zeuthen zum VBP Nr.142 „Dorfstr. 9-11“ (Quelle: SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024)

1.3 Relevante Ziele des Umweltberichtes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte übergeordneter Planungen, die im Bebauungsplan zu berücksichtigen sind, wiedergegeben.

Folgende Gesetze und Fachplanungen liegen dem Umweltbericht zugrunde:

1.3.1 Fachgesetzte

Baurecht - Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden 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.

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

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 Satz 1 BauGB).

Naturschutzrecht

- Nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG)
- Ausweisung besonderer Schutzgebiete für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen

Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse; das Netz Natura 2000 besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie)

- Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1 a (3) BauGB zu bilanzieren und ggf. auszugleichen. Wald soll nach § 1a (2) BauGB nur in begründeten Fällen umgewandelt bzw. für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Nach LWaldG Brandenburg ist ein Waldverlust durch Erstaufforstung auszugleichen. Bei der Bewertung des Waldverlusts sind ökologische Qualitäten, Erholungspotenzial und forstwirtschaftliche Bedeutung der umzuwandelnden Waldfläche zu berücksichtigen.
- Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist es verboten, wild lebende der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören sowie wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu gewährleisten, dass die Umsetzung einer Planung nicht an artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen scheitert. Ansonsten wäre die Planung nicht realisierbar und damit im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB nicht erforderlich.

Wasserrecht

- Bewirtschaftung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) derart, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und, damit im Einklang, dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: § 6 Wasserhaushaltsgesetz WHG); hinsichtlich des Grund- und Oberflächenwassers gibt § 47 WHG das Erreichen

und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands sowie eines guten chemischen Zustands vor. Das Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist maßgebend.

- Verwertung von Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Möglichst Versickerung von Niederschlagswasser

Immissionsschutzrecht

- Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (aus §§ 1 und 3 BImSchG)
- Gebot zur Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit; stoffliche oder energetische Verwertung von vorhandenen Abfällen; die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung (aus § 6 KrWG)
- Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind schädliche Umwelteinwirkungen, vor allem Lärmeinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen, zu begrenzen. Dabei bilden für Verkehrslärm die Orientierungswerte aus dem Beiblatt der DIN 18005 die Grundlage für die Abwägung. Die Orientierungswerte betragen für
 - MI tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) für Verkehrslärm,
 - WA tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) für Verkehrslärm.

Die Einhaltung der Orientierungswerte ist wünschenswert, sie können aber in einem bestimmten Umfang zugunsten anderer Belange in der Abwägung zurückgestellt werden. Ergänzend können die Grenzwerte der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (16. BImSchV) für die Abwägung herangezogen werden.

Klimaschutzrecht

- Erfordernis von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klima-

wandel dienen, Rechnung tragen. Hierbei sind die Klimaschutzziele gemäß §§ 3 und 4 KSG zu beachten. Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88% (§ 3), Festlegung jährlicher Mindestreduzierungsziele durch die Vergabe von Jahresimmissionsmengen für die Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft sowie Abfallwirtschaft und Sonstiges (§ 4).

Denkmalrecht

- Denkmale sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg nach den Bestimmungen dieses Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. (§ 1 BbgDSchG)

Zentrale Fachgesetze und deren wesentliche Umweltschutzziele sind u.a.:

- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert wurde
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1063)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15])
- Satzung zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern in der Gemeinde Zeuthen (Baumschutzsatzung) mit Stand vom 19.12.2007

1.3.2 Fachpläne

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich gemäß Festlegungskarte des LEP HR im Gestaltungsraum Siedlung (Z 5.6 Abs. 1) und schließt an bestehende Siedlungsflächen an. Gemäß Stellungnahme der Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 9. Juli 2024 ist die Planungsabsicht an die Ziele der Raumordnung nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich;

„Für die Planung sind folgende Ziele der Raumordnung maßgeblich:

- Z 5.6 Abs. 1 LEP HR: Nach der Festlegungskarte des LEP HR liegt das Plangebiet im Gestaltungsraum Siedlung, in dem die Siedlungsentwicklung konzentriert werden soll und die Kommunen große Spielräume zur Binnendifferenzierung haben.
- Z 1 RegPl-GSP: Zeuthen ist Grundfunktionaler Schwerpunkt.
- Z 2.6 LEP HR: Bindung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen an Zentrale Orte
- Z 2.12 Abs. 1 LEP HR: Abweichend von Ziel 2.6 LEP HR sind großflächige Einzelhandelseinrichtungen dann außerhalb Zentraler Orte zulässig, wenn das Vorhaben der Nahversorgung dient (max. 1.500 m² Verkaufsfläche mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten auf mindestens 75 %

der Verkaufsfläche) und sich der Standort in einem zentralen Versorgungsbereich befindet.

- Z. 2.12 Abs. 2 LEP HR: In Grundfunktionalen Schwerpunkten ist die Planung von zusätzlich 1.000 m² Verkaufsfläche ohne Sortimentsbeschränkung möglich. Gemäß Ziel 1 des Sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald ist Zeuthen Grundfunktionaler Schwerpunkt im Rahmen der Grundversorgung (G 3.2 i. V. m. Z 3.3 LEP HR)

- Z 2.14 LEP HR: Agglomerationen nicht großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten - d. h. sowohl nahversorgungsrelevanten als auch sonstigen zentrenrelevanten - Sortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche ist entgegenzuwirken (Agglomerationsverbot).

- Z 2.7 LEP HR: Schutz benachbarter Zentren (Beeinträchtigungsverbot).

Die Gemeinde Zeuthen ist nach den Regelungen des LEP HR kein Zentraler Ort, so dass entsprechend G 3.2 LEP HR nur die Grundversorgung innerhalb der Standortgemeinde, nicht aber für Nachbargemeinden abgesehen werden soll.

Zur Vereinbarkeit der Planung mit Ziel 2.12 LEP HR ist die Vorlage einer kommunal beschlossenen, nachvollziehbar begründeten gesamtgemeindlichen (Gemeinde Zeuthen) konzeptionellen Grundlage mit eindeutig abgegrenztem Zentralen Versorgungsbereich i.S. des LEP HR erforderlich. Mit Bezug auf die Begründung zum LEP HR sind Zentrale Versorgungsbereiche räumlich abgrenzbare Bereiche in städtebaulich integrierter Lage, denen aufgrund vorhandener Einzelhandelsnutzungen – häufig ergänzt durch diverse Dienstleistungen und gastronomische Einrichtungen – eine Versorgungsfunktion über den unmittelbaren Nahbereich hinaus zukommt. Dabei können sich Zentrale Versorgungsbereiche nicht nur aus planerischen Festschreibungen, sondern auch aus nachvollziehbar eindeutigen tatsächlichen Verhältnissen ergeben.

Da Zeuthen als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt ist, wäre die Planung von zusätzlich 1.000 m² Verkaufsfläche ohne Sortimentsbeschränkung möglich. Im B-Plan sind im weiteren Verfahren unter Beachtung von Z 2.12 Abs. 1 (nahversorgungsrelevante Sortimente auf 75% der Verkaufsfläche) Festsetzungen zum Umfang der nahversorgungsrelevanten Sortimente zu treffen. Der vorliegende Entwurf des B-Plan enthält keine entsprechende Festsetzung.

Bezogen auf Z 2.7 LEP HR ist auch nachzuweisen, dass die Entwicklung und Funktionsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche benachbarter zentraler Orte sowie die verbrauchernahe Versorgung in benachbarten

Gemeinden gemäß Z 2.7 LEP HR durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt wird.“

In der Begründung zum Bebauungsplan wird dargelegt, dass

„Die in Planung befindliche Fläche liegt innerhalb der im Einzelhandelskonzept für die Gemeinde Zeuthen aus dem Jahr 2011 ausgewiesenen Potenzialflächen für die Nahversorgung (vgl. Kap. 2.3). Darin wird Miersdorf als zweites Zentrum der Gemeinde ausgewiesen, das vorrangig der Nahversorgung dienen soll. Durch die Realisierung des Vorhabens wird die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde umgesetzt.

Gemäß des Einzelhandelskonzepts der Gemeinde bestehen quantitative Verbesserungspotenziale der Nahversorgung in Zeuthen (vgl. EHK 2011). Innerhalb der Ortslage von Miersdorf sind keine weiteren geeigneten bzw. verfügbaren Flächen vorhanden. Der bestehende Standort des EDEKA-Marktes in der Gemeinde erfordert eine zeitgemäße Erweiterung, die am bestehenden Standort nicht realisierbar ist. Der geplante Standort ist zentral gelegen und gut erschlossen. Damit wird eine mögliche Standortalternative im unzerschnittenen Freiraum vermieden.

Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Gemeindebeteiligung wurde keine Betroffenheit der Nachbargemeinden vorgetragen, so dass eine Beeinträchtigung der Nachbargemeinden durch die Planung ausgeschlossen werden kann.“ (SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024, S. 6 f).

Regionalplanung

Der räumliche Geltungsbereich des Baubauungsplans befindet sich in der Region Lausitz-Spreewald. Gemäß Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald vom 9. Juli 2024 ist die Planungsabsicht mit den Belangen der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald vereinbar.

Es gelten folgenden Grundlagen:

- Sachlicher Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“, veröffentlicht am 26. August 1998 im Amtlichen Anzeiger für Brandenburg Nr. 33
- Aufstellungsbeschluss des integrierten Regionalplanes der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald vom 20.11.2014
- Sachlicher Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“, bekanntgemacht am 2. Dezember 2021 im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 50

- Entwurf des sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“, genehmigt am 14.09.2023 (SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024, S. 7).

Landschaftsprogramm

Das Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege ist die nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteil des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind und in ihren landschaftlichen Erscheinungsformen auch das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen. Nachhaltige Sicherung bedeutet auch Verbesserung der Umweltqualität durch die Entwicklung von Natur und Landschaft.

Die Naturschutzstrategie des Landes Brandenburg ist auf die Einheit von Schutz und Entwicklung ausgerichtet und soll dem immer schneller voranschreitenden Aussterben von Tier- und Pflanzenarten, der zunehmenden Zerstörung noch weitgehend naturnaher Lebensräume, den Beeinträchtigungen einzelner Naturgüter sowie des gesamten Wirkungsgefüges Naturhaushalt entgegenwirken.

Sie vertritt daher eine ganzheitliche ökosystemische Herangehensweise und bleibt nicht auf die offene Landschaft oder nur auf Schutzgebiete beschränkt. Die Strategie orientiert sich an folgenden wesentlichen Leitlinien:

- Vermeidung und weitestgehende Minimierung von Konflikten bei der Raumnutzung und von neuen Umweltbelastungen
- Sparsame Nutzung von Naturgütern und schonende Inanspruchnahme zur langfristigen Erhaltung der Regenerations- und Regulationsfähigkeit
- Berücksichtigung der natürlichen Lebensgrundlage Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als grundlegende Planungs- und Entscheidungsfaktoren auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene
- Integration des Naturschutzes in alle gesellschaftlichen Bereiche und Umsetzung seiner Ziele auch über Instrumente und Mittel aller Ressorts
- Einführung und standortgerechte Weiterentwicklung konsequent umweltschonender Landnutzungen und Technologien zur nachhaltigen Sicherung des Naturhaushaltes

Flächennutzungsplan

Das Plangebiet wird im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Zeuthen in der Fassung vom Juli 2000 im Norden als eine öffentliche Grünfläche und im Süden als eine Fläche für Wohnbebauung sowie eine gemischte Baufläche dargestellt. Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Um für den EDEKA-Markt Planungsrecht zu schaffen, muss daher der Flächennutzungsplan geändert werden. Die Änderung nach § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt im Parallelverfahren (vgl. 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zeuthen).

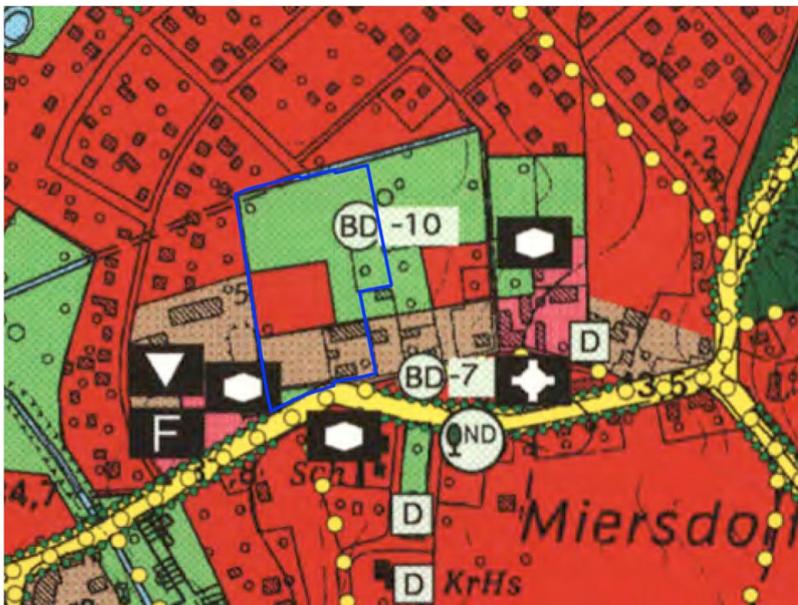


Abb. 3: Flächennutzungsplan (Ausschnitt) in der Fassung vom Juli 2000 mit Markierung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (blau), o.M (Quelle: SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024)

Landschaftsplan

Die Gemeinde Zeuthen verfügt über einen Landschaftsplan mit dem Stand Juni 1996 (LAUB 1996). Im Bereich des Plangebietes werden keine Maßnahmen und Planungen dargestellt.

Folgende Aussagen sind den Teilkarten des Landschaftsplanes für den Untersuchungsraum zu entnehmen:

- Karte Bodenarten: Torf, Moorerde, Moormergel
- Karte Grundwassersituation: Grundwasser nicht unmittelbar gefährdet: Gespanntes Grundwasser im Lockergestein, Flurabstand > 5 m (Versickerungszone > 80% bindige Anteile)
- Karte Arten und Lebensgemeinschaften: Hohe bis sehr hohe Bedeutung

- Karte Boden / Wasser: sehr nasse Standorte, Nutzungsstrukturen mit Boden- und Grundwasserschutzfunktion
- Karte Klima / Luft / Lärm: Stadtrandklima
- Karte Landschaftsbild / Landschaftserleben: im Süden Historische Ortskerne, im Norden überwiegend gut durchgrünte Siedlungsbereiche

1.4 Datengrundlage und Methodik der Umweltprüfung

1.4.1 Datengrundlage

Neben den aktuellen Planungsständen zum Bebauungsplan und den Fachplänen wurden weitere Datengrundlagen zur Prüfung umweltrelevanter Belange ausgewertet.

Hierzu zählen:

- die Biotopkartierung,
- Artenschutzbeitrag (jochen brehm Sachverständigenbüro für Baum-, Arten- und Umweltschutz – Sachverständiger und Gutachter & Partner mbB, Stand 19.11.2024)
- Baugrunduntersuchung (BAUGRUND-INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. (FH) MATTHIAS LITWIN, Stand 20. Dezember 2021)
- Schalltechnische Untersuchung (HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH, Stand 29. November 2024)

1.4.2 Methodik

Zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen wird entsprechend Anlage 1 zum BauGB zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario), einschließlich der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, durchgeführt. Dazu wird das komplexe Themengeflecht „Umwelt“ nach den einzelnen Schutzgütern untergliedert und unter Berücksichtigung schutzgutspezifischer Umweltziele und Wirkräume analysiert. Auch wird eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben.

Hieran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung an. Hierzu werden die möglichen erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen, auch einschließlich indirekter, sekundärer und kumulativer Auswirkungen und Wechselwirkungen, beschrieben. Den aufgeführten relevanten Umweltschutzziele wird dabei Rechnung getragen; insbesondere dienen sie als Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltverträglichkeit.

Es folgen u.a. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Die jeweils schutzgutbezogene Abarbeitung erfordert abschließend eine die einzelnen Umweltauswirkungen in Beziehung setzende Gesamtbeurteilung, die in enger Verbindung mit der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB) vorgenommen wird.

2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung und -bewertung gemäß den Vorgaben der Anlage 1 BauGB. Es wird der aktuelle Zustand der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d) aufgeführten Schutzgüter beschrieben, das sind die Schutzgüter:

- a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen,
- b) Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura-2000-Gebieten. Von der hier vorliegenden Planung sind keine Natura-2000-Gebiete betroffen.
- c) Mensch und die menschliche Gesundheit
- d) Kultur- und sonstige Sachgüter

Betrachtet werden zudem die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Es erfolgt in Kapitel 3 eine Bewertung und Prognose der im Zuge der Planungsrealisierung zu erwartenden (positiven und negativen) Auswirkungen auf die Schutzgüter. Dabei können sowohl zeitlich begrenzte als auch dauerhafte Folgen für die einzelnen Schutzgüter entstehen. Die im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung durchgeführten Berechnungen erfolgen auf der Grundlage der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE).

Die Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung berücksichtigen zusätzlich die folgenden Belange:

- e) Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umfang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Umfang mit Energie,
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts.
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Dabei wird auch auf die eventuell vorhandenen Vorbelastungen eingegangen.

In Kap. 4 werden Maßnahmen beschrieben, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, ver-

ringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung wird auch erläutert, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abgedeckt werden.

2.1 Naturraum

Der Ortsteil Miersdorf befindet sich in der naturräumlichen Großeinheit der „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (81) und der darin enthaltenen Haupteinheit „Teltowplatte“ (811).

2.2 Natura 2000-Gebiete

Durch die Planung sind keine FFH- bzw. Natura 2000-Gebiete betroffen.

2.3 Schutzgut Fläche und Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Weiterhin ist § 1a Abs. 2 BauGB zu beachten, wonach u.a. mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Zudem sollen Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Bodenart und Bodengüte

Gemäß Bodenübersichtskarte (LGBR Brandenburg o.J.) besteht der Untergrund im Plangebiet überwiegend aus vergleyten Braunerden und Gley-Braunerden und verbreitet podsoligen Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand; gering verbreitet lessivierte Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand und gering verbreitet vergleyte Braunerden aus Lehmsand über Schmelzwassersand. In der geologischen Karte werden für das Plangebiet Böden aus Moorbildungen (Anmoor, "Moorerde") beschrieben.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (BAUGRUND-INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. (FH) MATTHIAS LITWIN) im Jahr 2021 wurden 16 Kleinbohrungen im Geltungsbereich durchgeführt.

Im Ergebnis wurde folgendes festgestellt:

„Einkaufsmarkt (SB 1 - 8)

Nach den örtlichen Baugrundverhältnissen kann die Gründung des Einkaufsmarktes nach derzeitigem Kenntnisstand flach erfolgen. Da zulässige Fundamentbelastungen aufgrund der oberflächennah dominierenden bindigen Böden sowie des hohen Grundwassers eher gering ausfallen dürften, sollte auf einen Lastabtrag mittels tragender Bodenplatte orientiert werden. In diesem Zusammenhang ist auch die geringere Gründungstiefe gegenüber einer Fundamentgründung zu sehen (Grundwasserabsenkung). Aufgrund der Heterogenität des Baugrundes sollte eine möglichst homogene Lastverteilung auf der Bodenplatte angestrebt werden. Lastkonzentrationen sind zu vermeiden. Je nach Gründungstiefe kann die Anordnung einer Frostschräge notwendig werden. Zur Vermeidung einer genehmigungspflichtigen geschlossenen Grundwasserabsenkung sollte das Gründungsniveau möglichst hoch angeordnet werden.

Fußgängerbrücke (SB 9)

Eine herkömmliche Flachgründung der Brücke mittels Einzelfundamenten wäre hier grundsätzlich möglich. Dies setzt jedoch eine Einbindung der Fundamente in die tragfähigen Sande des Untergrundes (SE) von mindestens 0.5 m (~ 2 m unter OK Gelände) voraus. Die Herstellung der Fundamente müsste im Schutz einer genehmigungspflichtigen, geschlossenen Grundwasserabsenkung erfolgen. Aufgrund der anstehenden Organogene kann sich daraus eine Gefährdung für umliegende Bausubstanz (auch Rohrleitungen) ergeben. Zur Vermeidung dieser Unwägbarkeiten sowie aufgrund der geringen Belastungsintensität sollte hier auf eine Gründung mittels Brunnenringen orientiert werden. Die Brunnenringe werden maschinell mittels Rundgreifer abgeteuft, wobei eine Mindesteinbindetiefe in den tragfähigen Untergrund von 0.5 m zu gewährleisten ist. Die Brunnensohle ist mit Unterwasserbeton zu verfüllen. Nach dem Freiliegen der Brunnenringe sind diese, beispielsweise mit Magerbeton zu verfüllen. Der Beton ist lagenweise einzubauen und zu verdichten.“

Fläche

Der Untersuchungsraum ist bisher überwiegend als Festwiese genutzt und nur im Südöstlichen Bereich durch ein Mehrfamilienhaus bebaut. Die Wiese wird erstmalig als Siedlungsfläche neu in Anspruch genommen. Das Schutzgut Fläche ist dementsprechend von der Planung betroffen.

Altlasten

Im Bereich des Plangebietes sind bisher keine Altlastenflächen bekannt.

Kampfmittel

Kampfmittel sind im Plangebiet bisher nicht bekannt.

Erosionsgefährdung

Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist ein potentieller Wert aus den Faktoren Substrat und Hangneigung. Bodenerosion durch Wasser wird durch Niederschläge ausgelöst. Die Art und Menge der Abspülung sind auch abhängig von der Dichte der Vegetation.

Wassererosionsgefährdung

Die Gefährdung im Untersuchungsraum stellt sich sehr unterschiedlich dar. Im Süden sind Bereiche mit mittlerer (gelbe Flächen) und im Norden eher mit sehr geringer (grünen Flächen) Gefährdung dargestellt. Im Bereich des Mehrfamilienhauses besteht keine Gefahr (LGBR Brandenburg o.J., Karte Bodenerosionsgefährdung).

Winderosionsgefährdung

Die Winderosionsgefährdung stellt sich im Untersuchungsraum homogen dar: Es wird von keinen Gefährdungen ausgegangen (LGBR Brandenburg o.J., Karte Bodenerosionsgefährdung).

Bodendenkmale

Der Geltungsbereich befindet sich teilweise innerhalb des Flächenbodendenkmals „Mittelalterlicher Dorfkern von Miersdorf, Fpl. 4“ (Nr. 12450 der Denkmalliste des Landes Brandenburg) sowie im zur Eintragung in die Denkmalliste des Landes Brandenburg vorgesehene Bodendenkmal Nr. 12432 "Siedlung römische Kaiserzeit" (Lage: Miersdorf).

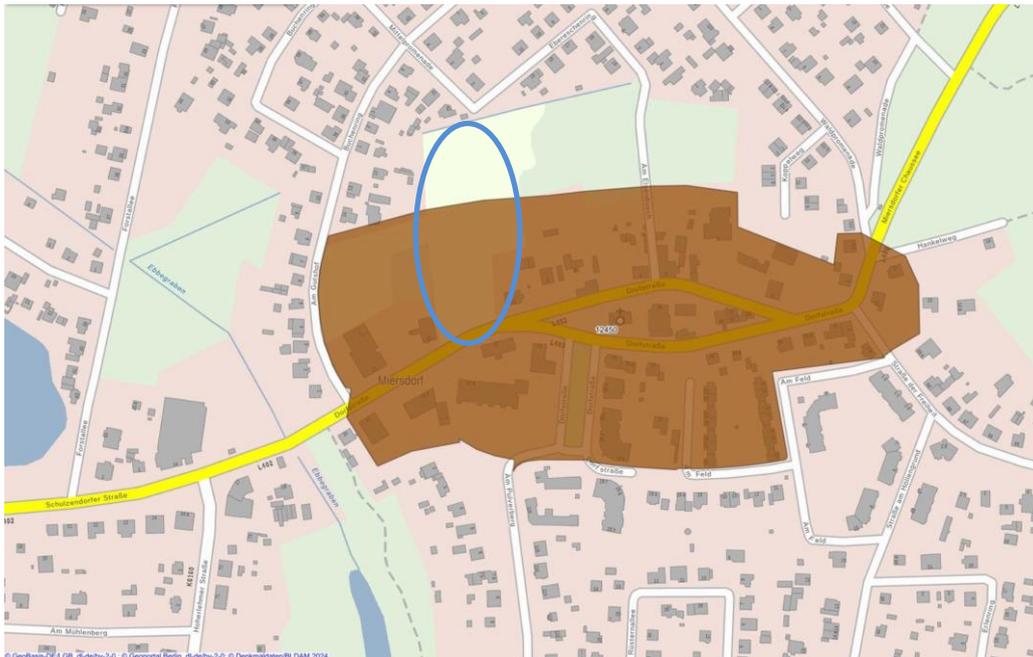


Abb. 4: Bodendenkmal 12450 mit Darstellung des Geltungsbereichs (blau). Quelle: BLDAM Geoportal)

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden von der Unteren Denkmalschutzbehörde folgende Hinweise zum Bodendenkmal vorgegeben:

"Das Plangebiet betrifft das durch § 2 Abs. 2 Nr. 4 BbgDSchG geschützte und gemäß § 3 BbgDSchG in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragene Bodendenkmal Nr. 12450 "Siedlung Urgeschichte; Dorfkern, Kirche und Friedhof deutsches Mittelalter und Neuzeit" (Lage: Miersdorf) sowie das zur Eintragung in die Denkmalliste des Landes Brandenburg vorgesehene Bodendenkmal Nr. 12432 "Siedlung römische Kaiserzeit" (Lage: Miersdorf).

Die Realisierung von Bodeneingriffen (z. B. Tiefbaumaßnahmen) ist erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung der Bauherrn (§ 9 Abs. 3 und 4 BbgDSchG, § 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG)."

Vom Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum wurde ebenfalls der Hinweis zur archäologischen Baubegleitung gegeben.

Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä., entdeckt werden, sind diese un-

verzüglich 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).

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

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

Versiegelung

Die Böden im Plangebiet sind durch die bauliche Versiegelung (Gebäude, Wege) sowie durch die Nutzung als Festwiese vorbelastet. Der Versiegelungsgrad mit Gebäuden und Wegen liegt im Geltungsbereich bei ca. 4 %. Auch in bisher unversiegelten Bereichen ist von einem anthropogen beeinträchtigten Bodenaufbau auszugehen.

Berechnung beeinträchtigter Flächen/Böden durch Vorversiegelung im Geltungsbereich			
Bei der Berechnung des Vorversiegelungsgrades wurden die vollversiegelten Flächen (Grundlage Vermesserplan) mit dem Faktor 1 und Hochbauten mit dem Faktor 2 berechnet.			
Bestand/ Vorversiegelung	Flächen in m ²	Faktor	anrechenbare Vollversiegelung in m ²
Gebäude (Wohnhaus und Scheune)	240	2	560
Befestigte Wege (Schotter um Gebäude)	80	1	80
Summe		320	640
Anteil der flächenhaften Versiegelung im Plangebiet			4%

Tab. 1: Übersicht Bestandsversiegelung

Bewertung der Schutzgüter Fläche und Boden

Im Bereich des Geltungsbereiches ist bisher wenig Versiegelung vorhanden (4%). Die Böden sind jedoch durch die anthropogene Nutzung ebenfalls vorgeprägt und belastet.

Gemäß Baugrundgutachten wird zudem darauf hingewiesen, dass im Gründungsbereich mit oberflächennah dominierenden bindigen Böden sowie einem hohen Grundwasserstand gerechnet werden muss. Hierzu wird empfohlen, eine tragende Bodenplatte als flache Gründung zu nutzen. Es wird außerdem die Versickerung des Niederschlagswassers über Mulden empfohlen.

Fläche

Es handelt sich hier um die Inanspruchnahme bisher überwiegend unbebauter Flächen. In der Vergangenheit wurden die Flächen jedoch bereits zu Veranstaltungszwecken genutzt. Dementsprechend werden zwar bisher unbebaute Flächen neu in Anspruch genommen, andererseits sind diese bereits durch die anthropogene Nutzung vorgeprägt und vorbelastet.

2.4 Schutzgut Klima und Luft

Die Veränderung von Flächennutzungen wie die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden kann sich sowohl auf das Klima der zu untersuchenden Flächen selbst als auch auf das der angrenzenden Flächen auswirken.

Bestand des Schutzgutes Klima und Luft, Vorbelastungen

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung.

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, mit einer mittleren Jahresschwankung der Lufttemperatur von 18,5 bis 20° C. Das Klima in Zeuthen wird als Stadtrandklima bezeichnet. Durchschnittliche Kennzahlen sind:

- Jahresmitteltemperatur: 10,2 °C
- jährlicher Niederschlag: 677 mm

Es sind keine klimatischen Vorbelastungen bekannt. Geringe lufthygienische Belastungen entstehen durch die Kfz-Immissionen aus Richtung der südlich angrenzenden Dorfstraße.

Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft

Im Plangebiet sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen und Vorbelastungen hinsichtlich der Luftqualität bekannt. Eine wesentliche Bedeutung der Fläche für klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktionen lassen sich nicht ableiten.

2.5 Schutzgut Wasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind unter anderem oberirdische Gewässer und das Grundwasser als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als nutzbares Gut zu schützen. Jeder ist verpflichtet, beim Einwirken auf ein Gewässer die dem Umstand entsprechende Sorgfalt anzuwenden, damit eine Verunreinigung des Wassers oder eine andere nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften verhindert wird. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Das Plangebiet befindet sich im hydrologischen Großraum der Nord- und Mitteldeutschen Lockergesteinsgebiete, spez. im Raum des Norddeutschen Jungpleistozäns.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in keinem Trinkwasserschutzgebiet. Der Grundwasserflurabstand beträgt etwa 1 m.

Im Baugrundgutachten werden zum Grund- und Schichtenwasser folgende Aussagen getroffen:

„Von besonderer Bedeutung ist zudem, dass zum Schutz des Grundwassers die notwendige Passage des Niederschlagswassers durch eine ausreichend mächtige ungesättigte Zone gewährleistet wird. Davon kann im Regelfall ausgegangen werden, wenn zwischen Unterkante Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand ein Abstand von 1.0 m eingehalten wird. Dieser wurde hier mit MHGW = 34.8 m über NHN angenommen, so dass die Unterkante der Sickeranlagen nicht tiefer als 35.8 m über NHN angeordnet werden darf.“ (BAUGRUND-INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. (FH) MATTHIAS LITWIN 2021).

Trinkwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen (LfU 2024).

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer. Jedoch kommt es im nördlichen Bereich des Gebietes bei entsprechenden Niederschlägen zur Anstauung von Wasser.

Hochwasser- und Überflutungsschutz

Eine Gefahr bzw. ein Risiko durch Hochwasser und Überschwemmungen ist im Untersuchungsraum nicht gegeben (LfU 2024).

Bewertung des Schutzgut Wasser

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Die Einleitung des Niederschlagswassers in das Grundwasser über Sickermulden oder Baumrigolen ist möglich.

2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

2.6.1 Biotope

Auf der Grundlage des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Potentielle natürliche Vegetation

Die Pflanzengesellschaft, die sich ohne die Einwirkung des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort als Klimagesellschaft einstellt und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet, wird als potentiell natürliche Vegetation bezeichnet. Es handelt sich dabei um ein gedankliches Hilfskonstrukt, das dazu dienen soll,

- die Naturnähe einer tatsächlich vorhandenen Vegetation eines Gebietes zu bewerten
- bei der Planung von Naturschutzmaßnahmen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die im Idealfall ohne Pflege am Standort überlebt und sich weiter entwickeln kann
- bei der Gestaltung von Gärten und Grünanlagen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die die ökologischen Funktionen der Fläche verbessert.

Die potentielle natürliche Vegetation einer Gegend abstrahiert von den momentanen, wandelbaren menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und gibt das natürliche Potential der heutigen Landschaft wieder [WILMANN 1984].

Die natürlichen Pflanzengesellschaften sind gute Indikatoren für die heutigen abiotischen Umweltbedingungen standörtlich einheitlicher Flächen. Ohne die flächendeckenden und dauerhaft einwirkenden Landschaftsveränderungen durch den Menschen bestünde die natürliche Vegetation im Gebiet aus einer geschlossenen Walddecke.

Im Bereich des Plangebiets würde ein Komplex aus Feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, Feuchtem Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Buchenwald entstehen: „Dabei besetzen der Erlenbruchwald die nassesten Standorte mit Moorböden, der Erlen-Eschenwald die durch Flußsedimente angereicherten Moorstandorte entlang der Fließgewässer, der Feuchte Stieleichen-Hainbuchenwald reichere, Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Buchenwald ärmere grundwassernahe und -beeinflusste Mineralstandorte auf Talsandinseln und an angrenzenden Hochflächenrändern.“ (LAUB 1996, S. 18).

Bestand und Bewertung, Vorbelastung
Reale Vegetation / Biotoptypen

Der von der Planung betroffene und geschützte Einzelbaumbestand wurde erfasst und kann der Anlage 1 entnommen werden.

Als Grundlage der Biotopbezeichnung wird der Brandenburger Biotoptypenschlüssel (LfU 2007 und Aktualisierung 2024) verwendet. Die Biotopkartierungen erfolgten in 2022 und 2024. Eine Biotopkarte befindet sich im Anhang des Umweltberichtes.

Nachfolgend sind die Biotoptypen tabellarisch dargestellt und bewertet. Anschließend erfolgt eine Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen im Plangebiet.

Biotoptypen	Code	Fläche in m ²	Biotopwert
Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	0513111	3.752	hoch, geschützt
Trittrasen	05170	7.790	mittel
Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten	071423	168	mittel
Baumgruppe mit heimischen Baumarten	071501	372	hoch
naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer Standorte	08292	2017	hoch
Einzelhausbebauung mit Ziergärten	122601	1.360	gering
Parkplatz	12640	270	Kein

Tab. 2: Biotoptypenbestand im Geltungsbereich

Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (Code 0513111)

Im Norden liegt eine Grünlandbrache auf feuchtem Standort, die fast gehölzfrei ist (Abb. 4). Dabei handelt es sich um ein nach § 18 BbgNatSchAG und § 30 BNatSchG geschütztes Biotop. Die Vegetation ist in erster Linie durch Schilf (*Phragmites australis*) und Kriech-Quecke (*Elymus repens*) gekennzeichnet. Kennzeichnend ist der je nach Niederschlagseintrag hohe Wasserstand mit temporären Überflutungen.



Abb. 5: Grünlandbrache mit Schilfbestand im Norden

Trittrassen (Code 05170)

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes ist durch eine große Trittrassenfläche (Abb. 5) geprägt, auf der u.a. ein Zirkus oder andere Festlichkeiten gastieren. Durch die intensive Nutzung und eine regelmäßige Mahd bzw. Beweidung (Zirkustiere) ist das Artenspektrum stark eingeschränkt und besteht im Wesentlichen aus Gräsern. Zu nennen sind hier *Poa pratensis* (Gewöhnliches Wiesen-Rispengras) und *Poa annua* (Einjähriges Rispengras).



Abb. 6: Trittrassen mit Blick zur Dorfstraße

Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten (Code 071423)

Die relativ junge Baumreihe besteht allein aus der neophytischen Baumart *Robinia pseudoacacia* (Gewöhnliche Robinie).



Abb. 7: 071423 Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten

Baumgruppe mit heimischen Baumarten (Code 071501)

Am westlichen Grundstücksrand hat sich durch Sukzession eine Baumgruppe mit überwiegen *Acer platanoides* (Spitzahorn) entwickelt.



Abb. 8: 071501 Baumgruppe mit heimischen Baumarten

Naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer Standorte (Code 08292)

Im östlichen Plangebiet liegt ein Laub-Nadel-Mischwald. Erkennbar sind noch die gärtnerisch initiierten Pflanzungen, die aus sehr verschiedenen Arten und einer kleinen, verwilderten Obstbaumplantage (*Prunus*, *Malus*) bestehen. Als Baumarten sind zu nennen: Baum-Weiden (*Salix spec.*), Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*), Gemeine Fichte (*Picea abies*), Gemeine Birke (*Betula pendula*), Colorado-Tanne (*Abies concolor*). Es handelt sich bei diesem Biotoptyp um Wald im Sinne des LWaldG.



Abb. 9: Naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer Standorte (Code 08292)

Einzelhausbebauung mit Ziergärten (Code 122601)

Das Mehrfamilienhaus mit Scheune ist seit längerem verlassen. Vor allem das 2-gestöckige Wohnhaus mit ausgebautem Dachstuhl weist einen schlechten baulichen Zustand auf, sodass es durch die teilweise offene Dachabdeckung hereinregnet. Im darum liegenden Garten hat sich teilweise durch ehemalige Anpflanzung und Sukzession ein Bestand aus *Hedera helix* (Efeu), *Reynoutria japonica* (Japanischer Staudenknöterich), *Acer platanoides* (Spitzahorn) und *Ailanthus altissima* (Götterbaum) etabliert.



Abb. 10: 122601 Einzelhausbebauung mit Ziergärten

Parkplatz versiegelt (Code 12640)

Die Parkplatzflächen des Jugendclubs sind durch Pflastersteine befestigt.

2.6.2 Tierwelt

Um sicherzustellen, dass mit dem Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten, wurde eine Artenschutzbeitrag (jochen brehm Sachverständigenbüro für Baum-, Arten- und Umweltschutz – Sachverständiger und Gutachter & Partner mbB, Stand 19.11.2024) erarbeitet. Im Untersuchungsraum ist gemäß Analyse mit den Artengruppen Amphibien und Vögeln zu rechnen, vgl. Tabelle 4.

Artengruppe	Potenzielle Vorkommen	Betroffenheit ist zu prüfen	Begründung für Vorkommenseinschätzung
Farn- und Blütenpflanzen	nein	-	Vorkommen mit Sicherheit auszuschließen, keine geeigneten Biotope/Standorte im Eingriffsgebiet
Säugetiere	ja	-	Fledermäuse: Der angrenzende Baumbestand hat Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse. Gebäudebestand mit Zwischenquartierpotenzial befindet sich in den Abrissgebäuden. Nicht für Winterquartiere geeignet, da

Artengruppe	Potenzi- elle Vor- kommen	Betroffenheit ist zu prüfen	Begründung für Vorkommens- einschätzung
			nicht frostfrei. Wenn Bauzeitenregelung beachtet wird, ist keine vertiefende Prüfung erforderlich.
Amphibien	ja	ja	Keine Laichhabitats aber geeignete Landhabitats im Plangebiet vorhanden. Potentielle Laichhabitats im näheren Umfeld vorhanden (Zeuthener See im Osten, Teich und Ebbegraben im Westen).
Reptilien	ja	nein	Ausbreitungskorridore kaum vorhanden und relativ isolierte Lage des Gebietes. Durch Feuchtwiese und Sukzession ungeeignete Habitatbedingungen. Ein Vorkommen von Reptilien kann nicht ausgeschlossen werden.
Schmetterlinge	nein	-	Alte Wälder, Flüsse, spezifische Futterpflanzen etc. nicht im UR vorhanden. Weder Verbreitung der Arten, noch Habitateignung im UR.
Libellen	nein	-	Aufgrund ungeeigneter Gewässer im UR ausgeschlossen.
Mollusken	Nein	-	Aufgrund ungeeigneter Gewässer im UR ausgeschlossen.
Käfer	ja	ja	Absterbende Bäume mit Potential als Habitatbäume vorhanden.
übrige Insekten	ja	ja	Die Holzbiene kommt auf der Planfläche an den Abrissgebäuden vor. An der Scheune konnte sie beobachtet werden. Die Spalten im Mörtel bieten Potenzial zum Überwintern.
Fische	nein	-	Vorkommen aufgrund fehlender Habitatstrukturen sind auszuschließen
Vögel	ja	ja	Das Plangebiet besitzt vorwiegend Habitateignung für Arten der Gebäudebrüter. Für Wiesen- und Feldbrüter kommt es durch die regelmäßige Nutzung (Zirkus,

Artengruppe	Potenzi- elle Vor- kommen	Betroffenheit ist zu prüfen	Begründung für Vorkommens- einschätzung
			Hüpfburgenpark etc.) nur eingeschränkt infrage.

Tab. 3: Zusammenfassende Übersicht zu den möglichen Vorkommen streng geschützter Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten

Fledermäuse

Die Suche nach potenziellen Fledermausquartieren auf der Planfläche ergab keine relevanten Funde.

Im Untersuchungsgebiet konnte in der Weide 240 ein Fledermausspaltenkasten dokumentiert werden, welcher im Zeitraum der Untersuchung allerdings keinen Besatz hatte und auch keine idealen Bedingungen wie eine freie Einflugschneise oder Platz zum Schwärmen für Fledermäuse zu bieten hat.

Absuche an Bäumen

Es sind zwar Baumbestände mit Astabbrüchen auf der Planfläche vorhanden, jedoch sind sie zu klein dimensioniert oder sie sind nach oben offen, sodass Niederschlag eindringt und deswegen kein Quartierpotential für Fledermäuse darstellt. Mögliche Quartiere wurden mit Endoskop untersucht, um ein Besatz gänzlich auszuschließen.

Absuche an Gebäuden

Das ehemalige Wohnhaus und die Scheune, welche im Zuge des Bauvorhabens abgerissen werden sollen, bieten Potential als Zwischenquartiere für Fledermausarten im Sommer. Als Winterquartiere sind die Abrissgebäude unzureichend vor Zugluft geschützt und nicht frostfrei. Fledermäuse können sogenannte Tagesquartiere besiedeln, die sie häufig wechseln können.

Die seit längerem ungenutzten und z.T. beschädigten Gebäude an der Dorfstraße (ehemaliges Wohnhaus und Scheune) wurden mittels Hebebühne von Oben bis Unten untersucht. Es konnten keine Hinweise auf Fledermäuse bzw. Sekundärhinweise wie Kot oder Chitinpanzer gefunden werden. Eine Nutzung der Strukturen an den Abrissgebäuden zwischen dem Gebälk, fehlendem Mörtel im Mauerwerk oder in der löchri-gen Dachkonstruktion sind anzunehmen, doch im Zeitraum der Untersuchung nicht nachgewiesen worden

Eine Untersuchung war nicht an jeder Stelle möglich, durch fehlende Abstellfläche zur Bedienung der Hebebühne und die Einsturzgefahr. Das trifft vor allem für die Süd- und Westseite des Wohnhauses zu.

Zur Wochenstubenzeit wurden keine auffälligen Fledermausaktivitäten festgestellt, die auf Wochenstubenquartiere schließen ließen. Dafür geeignete, großvolumige Höhlen sind nicht gefunden worden. Zur Zugzeit traten keine auffälligen Fledermausaktivitäten auf, die auf überregional bedeutsame Zugtrassen oder Balz- bzw. Paarungsquartiere schließen ließen.

Bewertung

Bei der Durchsuchung sind keine größeren Höhlungen gefunden worden, die für Wochenstuben mit mindestens fünf bis dreißig Tieren, geeignet gewesen wären. Es wurden auch keine Sekundärhinweise wie Kot dokumentiert. Die beiden Abrissgebäude dienen Fledermäusen nur als Tagesquartier, sodass sie eine relativ geringe Bedeutung für den Erhalt der Art aufweisen. Die zahlreichen Höhlungen im Baumbestand im Nordosten außerhalb der Planfläche bieten Fledermäusen weitere Unterschlupfmöglichkeiten.

Die Gebäude im Plangebiet sowie der Trittrassen sind als Nahrungshabitat für Fledermäuse grundsätzlich geeignet.

Reptilien

Nachweise für Reptilien wie die Zauneidechse gelangen nicht. Die im Verlauf des Jahres mehrfach intensiv genutzte sukzessive Wiese ist für Reptilien kein geeigneter Lebensraum. Auch unter den angrenzenden Baumbeständen sind sie eher selten anzutreffen, da es hier meist schattig ist. Lediglich der Übergangsbereich zwischen Bäumen und Wiese wird von den Arten gerne angenommen, allerdings fehlen auf der untersuchten Fläche die Individualnachweise. Eiablageplätze oder Totholzhaufen fehlen gänzlich. Auch direkt angrenzende Flächen bieten kein ausreichendes Habitatpotential für Zauneidechsen, so dass auch eine Nutzung als Teillebensraum mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Das nächste bekannte Vorkommen der Art befindet sich am Pulverberg in ca. 750 m südlicher Entfernung. Diese Entfernung übersteigt die für Deutschland maximal nachgewiesene Wanderungsdistanz von 333 m der extrem ortstreuen Art.

Außerdem bestehen keine geeigneten Wanderungskorridore zwischen Pulverberg und Eingriffsbereich.

Amphibien

Ca. 60 m nordöstlich des Plangebiets befindet sich ein Sickergraben, der parallel zur Abgrenzung dieses verläuft. In einer ca. drei Meter langen

Mulde hat sich im Nordosten der Wiese ca. 20 cm tiefes Wasser angesammelt.

Im Plangebiet selber befinden sich keine Gewässer, sodass es maximal als Landlebensraum infrage kommen könnte. In der näheren Umgebung des Untersuchungsraumes befinden sich westlich der Miersdorfer See (ca. 330 m Entfernung) und der Ebbegraben (ca. 180 m) sowie das in ca. 750 m südlicher Entfernung liegende Naturschutzgebiet Höllengrund-Pulverberg, welches von aquatischen Lebensräumen und Trockenbiotopen geprägt ist. Hier ist ein Vorkommen von Amphibienarten wahrscheinlich.

Entscheidend für das Vorkommen von Amphibien sind grabbare Substrate sowie Versteckstrukturen (Höhlungen unter Wurzeln, Totholz, Laub etc.), die im Plangebiet nicht in entsprechender Form vorhanden sind.

Bewertung

Das Fehlen von Individualnachweisen im UG kann auf die intensive Nutzung der Wiese (Zirkus, Hüpfburgenpark) zurückzuführen sein. Unabhängig von diesen temporären Störungen gibt es regelmäßige Spaziergänger auf der Wiese, die ihre Hunde ausführen. Dabei sind die Hunde nicht immer angeleint. Dieser, und weitere Prädatoren wie z.B. die Hauskatze, sind für das Fehlen der Nachweise mitverantwortlich und erschweren ein Etablieren auf der Planfläche für Amphibien. Der von Sukzession geprägte Sickergraben im Nordwesten der Wiese hatte im Zeitraum der Untersuchung einen schwankenden Wasserpegel durch Wetterbedingte Abhängigkeit.

Die Nutzung des Untersuchungsraumes als Landlebensraum für die FFH-geschützten Amphibien Knoblauchkröte, Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch, Teichmolch und Kammmolch kann ausgeschlossen werden, da es keine Individualnachweise gibt.

Vögel

Das Untersuchungsgebiet ist mit seiner großen Wiese und den östlich gelegenen Baumbeständen relativ strukturarm. Trotzdem gibt es wertvolle, angrenzende Landschaftsbestandteile wie der östlich gelegene Mischwald sowie weitere Baumreihen im Süden und Westen. Das sind Übergangsbereiche von Biotopen, die einer Reihe von Vogelarten als Aufenthalts-, Nahrungs- und Brutgebiet dienen.

Der Vorhabenraum ist einerseits geprägt durch die regelmäßige Nutzung der Wiese als Standort des Zirkus oder anderen Festen und andererseits

von Sukzession um die leerstehenden Häuser und im östlichen Wald, in dem die geschützten Arten ungestört Brüten oder Nahrung suchen können.

Das nachgewiesene Vogelinventar besteht vor allem aus typischen Kulturfolgern, die ihren Lebensraum häufig in der Nähe des Menschen haben.

Die Stockente konnte im Zeitraum der Untersuchung auf Flurstück 112 mit einem Nest mit Eiern nachgewiesen werden.

Bei den Gebäudeuntersuchungen mit der Hebebühne konnten keine Individuen kartiert werden.

Folgende Niststätten wurden kartiert (Baumnummern siehe Planzeichnung):

- Im Plangebiet gab es im Zeitraum der Untersuchung im Westen ein unbesetztes Vogelnest in einem schwarzen Holunder (Nr. 140 – eigene Nummerierung) in vier Meter Höhe
- Nistmaterial eines Nestes vom Hausrotschwanz konnte bei dem südlichen Abrissgebäude auf Flurstück 112 beim Dachkasten Nordseite festgestellt werden
- Auf Flurstück 112 konnte an der Westseite der Scheune ein unbesetztes Taubennest entdeckt werden
- Unbesetztes Singvogelnest in Robinie (Nr. 180-eigene Nummerierung) in 5 m Höhe

Gebäudebrüter, wie der Hausrotschwanz, benutzen als ehemalige Felsbewohner, die von Menschen geschaffenen felsähnlichen Strukturen unserer Städte und Dörfer. Sie nutzen die Kunstfelsen und die dort vorhandenen Nischen und Höhlen als sichere Brutplätze.

In der folgenden Tabelle werden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvögel und Nahrungsgäste aufgeführt. In der zweiten Tabelle werden zudem die Arten aufgelistet, die angrenzend an das Untersuchungsgebiet auftraten.

Einige Vogelarten sind in den Roten Listen von Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019) und Deutschland (RYS LAVY et al. 2020) als gefährdete Arten aufgeführt.

nachgewiesene Arten		Status	Gefährdung		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		RL D	RL BB	VS-RL Anh. 1
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	1x BV, NG	-	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	-	-	-
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	NG	-	3	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1x BV	-	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1x BV	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	3x BV	-	-	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	NG	-	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	V	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1x BV	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1x BV, NG	3	-	-
Tannenmeise	<i>Peryparus ater</i>	1x BV	-	-	-

Status: BV=Brutvogel, NG=Nahrungsgast
 Rote Liste Deutschland von 2020, Rote Liste Brandenburg von 2019, Kategorien: 0 – ausgestorben | 1 – vom Aussterben bedroht | 2 – stark gefährdet | 3 – gefährdet | R – extrem selten | V – Vorwarnliste (Rückgänge, aber noch keine akute Gefährdung).
 VS-RL Anh. 1: Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU

Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Plangebiet nachgewiesenen Europäischen Vogelarten

nachgewiesene Arten		Status	Gefährdung		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		RL D	RL BB	VS-RL Anh. 1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	NG	-	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	NG	-	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	-	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	-	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG	V	V	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NG	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	NG	-	-	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NG	V	-	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	NG	-	-	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	NG	-	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	V	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	-	-	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	NG	-	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1x BV	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	3	-	-
Tannenmeise	<i>Peryparus ater</i>	NG	-	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	NG	-	-	-

Status: BV=Brutvogel, NG=Nahrungsgast

Rote Liste Deutschland von 2020, Rote Liste Brandenburg von 2019, Kategorien: 0 – ausgestorben | 1 – vom Aussterben bedroht | 2 – stark gefährdet | 3 – gefährdet | R – extrem selten | V – Vorwarnliste (Rückgänge, aber noch keine akute Gefährdung).

VS-RL Anh. 1: Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU

Tab. 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Umfeld des Plangebietes nachgewiesenen Europäischen Vogelarten

Bewertung

Fast alle erfassten Vogelarten nutzen das Plangebiet temporär zur Nahrungssuche. Ihre Brutreviere liegen in angrenzenden Habitaten. Zum Zeitpunkt der Untersuchung konnte ein Brutrevier bzw. Gelege der Stockente neben dem südlichen Abrissgebäude kartiert werden. Artenschutzrechtliche Strukturen stehen laut BNatSchG §44 unter Schutz, sobald ein Vogel darin brütet bzw. Junge aufzieht oder wenn es sich um eine mehrjährig genutzte Struktur handelt, wie z.B. bei einem Schwalbennest, Hausrotschwanznest. Das vorhandene Stockentennest wird nur einjährig genutzt und könnte nach Beendigung der Jungenaufzucht entfernt werden.

Die meisten Vogelarten sind noch häufig verbreitet in Brandenburg und Deutschland, sodass sie keiner Gefährdungskategorie zugeordnet werden. Lediglich der Star (3) sowie Feldsperling, Kuckuck und Rauchschalbe (alle V) sind leicht gefährdet. Vogelarten, die im Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie der EU vorkommen, konnten nicht erfasst werden.

Die gefundenen Singvogelnester der Bäume Nr. 140, 180 waren zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht besetzt und sind daher nicht als geschützte Brutstätten laut BNatSchG §44 zu betrachten, da keine Brut oder Aufzucht stattfand.

Es befindet sich das Nest des Hausrotschwanzes an der Nordseite des Abrissgebäudes. Der Hausrotschwanz zählt zu den Gebäudebrütern, dessen Niststätten laut BNatSchG ganzjährig geschützt sind und nicht zerstört oder aus der Natur entnommen werden dürfen.

Um das Bauvorhaben fortzuführen muss dementsprechend eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde für das Entfernen des Hausrotschwanznestes beantragt werden.

Außerhalb des Plangebietes stellt sich vor allem das kleine Wäldchen im Nordosten als Schwerpunkt des Brutgeschehens verschiedenster Höhlenbrüter wie z.B. den Buntspecht dar.

Xylobionte Käfer

Als xylobionte Käfer werden diejenigen Arten definiert, die sich während des überwiegenden Teils ihrer individuellen Lebensspanne am oder im Holz jeglicher Zustandsformen und Zerfallsstadien einschließlich der holzbewohnenden Pilze aufhalten (SCHMIDL & BUSSLER 2004). Auf der Planfläche wurden keine Strukturen erkannt, die potentiell als Lebensraum für geschützte Käferarten in Frage kommen.

In Brandenburg kommen regelmäßig folgende Arten vor, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind: Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*).

Einige Bäume, vorallem außerhalb des Plangebietes im nordöstlichen Wäldchen weisen auch im oberen Kronenbereich hohe Totholzanteile auf, die ein Anzeichen auf ein Absterben des Baumes sein können und demzufolge von den genannten Käferarten

potentiell besiedelt sein könnten. Intensive Absuchen ergaben jedoch keine primären (Individuen). Die Mulmhöhlen in den Silberweiden außerhalb der Planfläche wurden auf Sekundärhinweise gründlich untersucht. Es konnten keine Kotpillen, Chitinpanzer o.ä. gefunden werden. Kleine kreisrunde Bohrlöcher weisen auf die Anwesenheit von Splintkäfern hin.

Sonstige Insekten/Wirbellose

Ein Individuum der **Blauschwarzen Holzbiene** (*Xylocopa violacea*) konnte am 19.03.2024 an der ehemaligen Scheune auf dem Flurteilstück 112 beobachtet werden. Es handelt sich dabei jedoch um keine FFH-geschützte Art. Sie ist laut Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 als eine „besonders“ geschützte Art, sowie alle heimischen Bienen, zu betrachten. Daher darf weder das Individuum selbst, noch Lebensformen der Art aus der Natur entnommen, geschädigt oder getötet werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dürfen demnach ebenfalls nicht entnommen oder zerstört werden.

Die blauschwarze Holzbiene wird häufig an Hauswänden gesehen, da sie gezielt nach Nistplätzen sucht. Die Mauerfugen in der Scheune auf Flurteilstück 112 dienen als Lebensraum. Weitere geeignete Nistplätze bieten sich für die Blauschwarze Holzbiene mit bis zu 28 mm Körperlänge in morschem Holz oder Totholz an. Potential für Nistplätze für die Art gab es im Totholzbestand im östlichen Baumbestand des Plangebiets

2.7 Schutzgut Landschaft

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1), die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft zugrunde gelegt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage von Miersdorf. Der Ort ist geprägt durch eine Wohnbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern. Die verhältnismäßig vielen Grünflächen bieten hohe Aufenthaltsqualitäten. In Richtung Süden grenzt die Dorfstraße mit anliegendem Jugendklub und der Kirche an die Fläche. Besonders prägend im Untersuchungsraum sind die große Rasenfläche und die zahlreichen Baum- und Strauchbeständen (u.a. kleines Wäldchen im Osten). Zudem wurde im Norden ein geschütztes Biotop (feuchte Grünlandbrache) kartiert.

Das Gelände liegt höhenteknisch niedriger als die umgebene Bebauung und weist daher nach Norden Gefälle bzw. Hanglagen auf. Das Gelände wird durch eine Zufahrt von der Dorfstraße erschlossen und kann über einen Trampelpfad nach Norden zur Mittelpromenade bzw. zum Ebereschenring durchquert werden. Beobachtet wurden u.a. viele Spaziergänger mit Hunden. Landschaftsgebundene Erholungsnutzung findet im Untersuchungsraum daher statt.

Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes

Hinsichtlich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe wird das Landschaftsbild im Untersuchungsraum gemäß Landschaftsplan als hoch eingestuft (LAUB 1996).

Das Gelände ist nicht umzäunt und für die Öffentlichkeit zugänglich. Es finden mehrmals im Jahr Veranstaltungen wie Zirkus oder Hüpfburgenpark auf der Fläche statt.

2.8 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit, Erholung

Die bisherigen Untersuchungen und Bewertungen der Schutzgüter erfolgten auch aus anthropozentrischer Perspektive, sodass die Analyse des Umweltzustandes insgesamt an den Interessen des Menschen orientiert ist. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird daher auf die genannten Abschnitte verwiesen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen und Erschütterungen zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten entsprechend § 1 BauGB zu erfüllen.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Auf die im Hinblick auf Gesundheit relevante lufthygienische und bioklimatische Situation wurde bereits in Kapitel 2.4 (Schutzgut Klima/Luft) hingewiesen. Es sind keine Luftverschmutzungen bekannt.

Im Lärmaktionsplan (Stufe 4, Stand 14.03.2024) der Gemeinde Zeuthen werden für den Untersuchungsraum keine Lärmbelastungen durch Verkehrslärm bei Tag und bei Nacht dargestellt (Hoffmann & Leichter 2024). Bei den bereits vorhandenen Maßnahmen zur Lärminderung im Gemeindegebiet wird „Tempo 30 auf der Dorfstraße im Bereich der Aufweitung und der Kita“ benannt (ebd.).

Landschaftsgebundene Erholungsnutzung findet im Plangebiet statt (s.a. Kapitel 2.7).

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Sachgüter sind insoweit betroffen, dass die vorhandene Bebauung (auffälliges Wohnhaus mit Scheune) beseitigt werden soll.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich in der unmittelbarer Sichtbeziehung der Denkmale „Dorfkirche“ und „Sowjetischer Ehrenfriedhof“, welche in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragen sind. Gemäß § 2 Abs. 3 BbgDSchG unterliegt die nähere Umgebung eines Denkmals dem Schutz des BbgDSchG, soweit sie für dessen Erhaltung, Erscheinungsbild oder städtebauliche Bedeutung erheblich ist (SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024).

2.10 Schutzausweisungen

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete. In der näheren Umgebung zum Untersuchungsraum befindet sich das in 750 m südlicher Entfernung liegende Naturschutzgebiet Höllengrund-Pulverberg.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung (Vorhaben) ist in drei Phasen mit jeweils spezifischen Wirkungen zu unterscheiden, die zeitlich voneinander abweichen: baubedingte Wirkungen, anlagebedingte Wirkungen (Vorhandensein des geplanten Vorhabens) und die betriebsbedingten Wirkungen.

Im Rahmen der verbal-argumentativen Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird der Eingriff in die Schutzgüter ermittelt und wie er auszugleichen ist.

3.1.1 Schutzgut Fläche und Boden

Baubedingte Auswirkungen

Das Anlegen von Baustraßen und Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie der Einsatz von Baumaschinen bzw. -fahrzeugen führen potenziell zu Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung und Verdichtung in der Bauphase. Eventuell auftretende Bodenverdichtungen im Zuge der Baumaßnahme werden durch vegetations-technische Maßnahmen wieder beseitigt.

Des Weiteren kommt es zu Bodenabtrag im Bereich des Neubaus (vor allem wegen der Tiefgarage).

Weitere baubedingte Auswirkungen auf den Boden beschränken sich auf mögliche Schadstoffemissionen, die durch den Anlieferungsverkehr verursacht werden. Bei Einsatz geprüfter Technik ist davon ausgehen, dass Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden.

Die baubedingten Auswirkungen auf den Boden werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. der Entwurfsplanung für den EDEKA-Markt werden Eingriffe in den Bodenhaushalt vorbereitet. Den flächenmäßig größten Eingriff stellen die Pflasterflächen der Stellplätze und Wege dar. Außerdem wird durch den Bau des EDEKA-Marktes mit Wohnungen in den Obergeschossen und einer Tiefgarage das Schutzgut Boden und Fläche beeinträchtigt. Die geplanten Versiegelungen bewirken den Verlust von Bodenfunktionen auf den zukünftigen Bauflächen. Der Boden kann dann weder als Standort für Tiere, Pflanzen und andere Organismen noch als Filter, Puffer und Transformator wirken.

Das Schutzgut Fläche ist von der Planung ebenso betroffen, da neue Flächen (Offenlandflächen) baulich in Anspruch genommen werden. Die bauliche Nutzung wird intensiviert und damit unversiegelte Flächen überplant.

Der bauplanungsrechtliche Eingriff in das Schutzgut Boden bemisst sich an der festgesetzten Grundflächenzahl. Diese beträgt im Geltungsbereich des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel und Wohnen“ max. 0,9, was bei einer Flächengröße von 0,9 ha einer maximalen Bebauung von 0,81 ha (=8.100 m²) entspricht. Weiterhin soll es eine Straßenverkehrsfläche mit 0,1 ha geben (=Parkplatz Jugendklub), die zu 100 % bebaut werden kann. Alle anderen Flächen werden als Wald (0,2 ha) und Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Feuchtwiese (0,4 ha) beplant und bleiben unbebaut. Die tatsächliche Projektplanung (s.a. Anlage 3) weicht jedoch davon ab und führt zu einer geringeren Versiegelungsfläche. In der nachfolgenden Tabelle sind die bestehenden und die geplanten Versiegelungen im Untersuchungsraum dargestellt.

Tab. 6: Gegenüberstellung von Bestandsversiegelung und geplanter Neuversiegelung

Berechnung beeinträchtigter Flächen/Böden durch Vorversiegelung im Geltungsbereich			
Bei der Berechnung des Vorversiegelungsgrades wurden die vollversiegelten Flächen (Grundlage Vermesserplan) mit dem Faktor 1 und Hochbauten mit dem Faktor 2 berechnet. Das gesamte B-Plangebiet ist rund 1,6 ha groß.			
Bestand/ Vorversiegelung	Flächen in m ²	Faktor	anrechenbare Vollversiegelung in m ²
Gebäude (Wohnhaus und Scheune)	240	2	560
Befestigte Wege (Schotter um Gebäude)	80	1	80
Summe	320		640
Anteil der flächenhaften Versiegelung im Plangebiet			4%
Darstellung der geplanten Versiegelungen im Geltungsbereich			
Auf Grundlage des B-Planes bzw. der Entwurfsplanung für den EDEKA-Markt ergibt sich folgende Neuversiegelung. Das gesamte B-Plangebiet ist rund 1,6 ha groß.			
geplante Versiegelung	Flächen in m ²	Faktor	anrechenbare Vollversiegelung in m ²
Gebäude	2.420	1	2.420
Betonpflaster (Wege, Parkflächen, Müllplatz)	4.555	0,8	3.644
Betonflächen (Anlieferung, Bordsteine und Winkelstützen)	224	1	224
Summe	7.199		6.288
Anteil der flächenhaften Versiegelung im Plangebiet			39%
Bilanz Bestand und Planung (=Neuversiegelung)			5.648

Entsprechend der Festsetzungen des B-Planes bzw. der Entwurfsplanung für den EDEKA-Markt kommt es zu einer maximalen Neuversiegelung von 5.648 m². Das stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar, der entsprechend zu kompensieren ist. Die Kompensationsbedarfe sind durch bodenverbessernde Maßnahmen und sonstige Kompensationsmaßnahmen auszugleichen (siehe Kapitel 4.1)

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind derzeit nicht zu erwarten.

3.1.2 Schutzgut Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Durch den zu erwartenden Bauverkehr kommt es temporär zu erhöhten Immissionsbelastungen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ist durch die Umwidmung von bisherigen Vegetationsflächen zu überwiegend bebauten Flächen mit kleinklimatischen Änderungen zu rechnen. Das Wärmespeichervermögen wird durch die geplanten Anlagen und die damit verbundene Versiegelung bzw. den Verlust von Grün-, Frei- und Offenflächen erhöht. Somit strahlen die baulichen Anlagen stärker in die Umgebung zurück. Demzufolge kommt es zu einer Verschlechterung der kleinklimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum. Auch durch die veränderten Licht- und Schattenverhältnisse in Folge der Errichtung von Gebäuden kann es zu kleinräumigen Temperaturveränderungen kommen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas ist jedoch kaum zu erwarten, da die zusätzlichen Versiegelungen auch unter Berücksichtigung der Einbettung in eine durch Gehölze geprägte Umgebung das Lokalklima nur relativ geringfügig beeinflussen. Durch die geplanten Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet und darüber hinaus (s.a. Schutzgut Biotop) wird mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen gerechnet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Verkehr auf der Dorfstraße zum neuen Edeka-Markt wird sich durch den Betrieb des Marktes einschließlich der Wohnungen erhöhen und führt zur zusätzlichen lokalen Belastung der Luft- und Klimasituation. Dabei muss berücksichtigt werden, dass es bereits den Edeka-Markt in der Dorfstraße 14 gibt, sodass es eher zu einer Umlenkung des Verkehrs an den neuen Standort in der Dorfstraße 11 kommt als einen signifikanten Zuwachs an Straßenverkehr. Durch die Errichtung von E-Ladesäulen auf dem Parkplatz soll langfristig emissionsarmer Verkehr gefördert werden.

3.1.3 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Generell sind während der Bauphase die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten, die eine Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushaltes z. B. durch Verschmutzungen verhindern sollen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplante Bebauung von bisherigen Freiflächen innerhalb des Plangebietes führt zu deren vollständiger oder teilweiser Versiegelung, so dass die Versickerung der Niederschläge beeinträchtigt wird. Dies hätte zur Folge, dass eine Anreicherung des Grundwassers eingeschränkt wird und die Menge des oberflächlich zu versickernden Wassers zunimmt. Dem wird entgegengewirkt, in dem das anfallenden Niederschlagswassers unter Beachtung der bodenspezifischen Versickerungswerte nach Norden auf die Feuchtwiese geleitet wird. Sollten die Versickerungswerte nicht ausreichend sein, können an den Rändern des Parkplatzes Baumrigolen errichtet werden. Der Vorteil ist: „Das Niederschlagswasser sickert durch den Wurzelraum des Bodens und kann dabei teilweise bereits vom Baum aufgenommen werden. Auf Grund der Mächtigkeit des Wurzelraums ist die Sickerstrecke somit deutlich länger als bei einer Mulde, hat jedoch keinen vergleichbar hohen organischen Bodenanteil wie letztere. Unterhalb des Wurzelraums befindet sich im Optimalfall ein zum anstehenden Boden hin gedichtetes Reservoir, welches sich mit Sickerwasser füllt und durchwurzeltbar ist. Dieses Reservoir stellt einen langfristigen Wasserspeicher für den Baum dar, der zu erhöhten Verdunstungsraten während warmer Trockenphasen führt.“ (Pallasch o.J.).

Eine weitere Möglichkeit zur Verringerung und/oder Verzögerung der abzuleitenden Niederschlagsmengen ist die Anlage einer Dachbegrünung. Die genannten Möglichkeiten sind in der Ausführungsplanung zu prüfen und ggf. im vorliegenden Umweltbericht zu ergänzen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen für den Wasserhaushalt, die über das bisherige Maß hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

3.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

3.1.4.1 Biotope

Baubedingte Auswirkungen

Der Eingriff durch eine Bebauung wirkt sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus. Dort wird während der Bauphase in der Regel die Vegetation beseitigt, der Oberboden abgeschoben und der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet; die vorher vorhandenen Lebensräume werden also durch die Bebauung zerstört.

Für die Zeit der Wasserhaltung ist während der Vegetationsphase eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen, die überwacht, dass grundwasserabhängige Bäume im Absenktrichter nicht vertrocknen.

Vom Bauvorhaben nicht betroffene Biotope und Einzelbäume (hier vor allem die Straßenbäume an der Zufahrt) sind durch geeignete Schutzmaßnahmen wie Abzäunung oder Ummantelung vor Beschädigungen zu schützen. Kronentraufbereiche sind vor Verdichtungen zu schützen, indem Lastverteilerplatten ausgelegt werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Neubau von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen kommt es zum Verlust von Vegetationsflächen. Der Eingriff erfolgt im Bereich von Trittrassen, bereits vorversiegelten Flächen (Wohnhaus und Parkplatz) sowie im Bereich von Baumbeständen am westlichen und südlichen Grundstücksrand.

Der Eingriff erfolgt weitgehend in gering und mäßig wertvollen Biotopen. Darüber hinaus erfolgt ein Eingriff in das hochwertige Biotop der heimischen Baumartengruppe (071501). Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden rund 0,9 ha Vegetationsflächen neu in Anspruch genommen. Die Biotope Grünlandbrache und naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder bleiben unverändert.

Der Eingriff in den Biotopbestand wird in der nachfolgenden Tabelle gegenübergestellt. Daraus ergibt sich der entsprechende Kompensationsbedarf für die dauerhaft beseitigten Biotope. Es handelt sich bei der Bilanzierung um eine flächenhafte Betrachtung und Bilanzierung der Eingriffe in den Vegetationsbestand. Die in diesen Flächen liegenden und untermaßigen Bäume werden demgemäß flächenhaft mitbilanziert.

Tab. 7: Eingriffsermittlung Biotopverlust

Biotoptypen	Code	Bestand Fläche in m ²	Biotopwert	Flächenverlust in m ²
Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	0513111	3.752	hoch, geschützt	0
Trittrassen	05170	7.790	mittel	7.154
Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten	071423	168	mittel	168
Baumgruppe mit heimischen Baumarten	071501	372	hoch	372
naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer Standorte	08292	2017	hoch	0
Einzelhausbebauung mit Ziergärten	122601	1.360	gering	1.360
Parkplatz	12640	270	Kein	0

Maßnahmen im Plangebiet:

1. Durch die Einleitung von Niederschlagswasser in den verbleibenden nördlichen Trittrassenbereich erfolgt eine Vernässung und langfristige Vergrößerung des daran anschließenden und geschützten Feuchtbiotops auf mindestens 600 m².
2. Alternativ bzw. ergänzend zu 1.: Bepflanzung des Trittrassens auf 800 m² mit Gehölzen, die überflutungstolerant sind. Dazu zählen u.a. Erle, Weide, Moor-Birke, Esche
3. Aufwertung des naturnahen Laub-Nadel-Mischwaldes im Osten des Geltungsbereiches durch natürliche Waldrandgestaltung mit abgestuftem Aufbau, Entfernung von Neophyten und Nachpflanzung von gebietsheimischen und standortgerechten Pflanzen. Vor allem im südlichen Bereich des Waldes sind die Nachwirkungen der vormaligen gärtnerischen Nutzung noch zu sehen, da dort viele Kulturpflanzen stehen.
4. Bisher erfolgte die Durchquerung des Plangebietes von Nord nach Süd über einen Trampelpfad u.a. durch das geschützte Biotop der feuchten Grünlandbrache. Durch die Anlage eines Stegs zur Überbrückung des Bereiches kann sich das Biotop in Zukunft ungestörter entwickeln.

Davon ausgenommen ist ein erforderlicher Ausgleich über die Zeuthener Baumschutzverordnung für den Verlust von geschützten Einzelgehölzen und Sträuchern, die im Rahmen der Umsetzung der Planung nicht erhalten werden können. Es wird davon ausgegangen, dass die im Baugebiet vorhandenen Bäume nicht erhalten werden können, da aufgrund der enormen Erdmassenbewegung und Aufschüttungen eine Erhaltung der Bäume nicht möglich ist. Geschützt gemäß Baumschutzsatzung sind:

- Alle Laub- und Nadelbäume mit einem Stammumfang von mind. 0,40 m in einer Höhe von 1,30 m über dem Boden gemessen
- Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn mind. Einer von Ihnen 0,30 m Stammumfang misst
- Alle freiwachsenden Hecken und Großsträucher von mind. 2 m Höhe

In der Anlage 1 sind die zu fällenden 52 Bäume und Sträucher sowie die sich daraus ergebenden Ersatzpflanzungen aufgelistet. Es verbleiben **in der Summe 136 Ersatzpflanzungen**. In der Anlage 4 wird die Liste der gebietsheimischen Gehölzarten in Brandenburg abgebildet, aus denen die Arten der Ersatzpflanzungen zu wählen sind.

Gemäß der Zeuthener Baumschutzsatzung sind zusätzlich folgende Auflagen zu beachten:

- a) Die Art und der Ort der Ersatzpflanzung werden nach dem Wert des Baumes oder der anderen geschützten Landschaftsbestandteile durch die Gemeindeverwaltung Zeuthen unter Mitwirkung der Baumschutzkommission festgelegt. Die Neupflanzungen müssen einen Mindestumfang von 14 - 16 cm haben.

b) Eine Ersatzpflanzung gilt erst dann als vollzogen, wenn die Bäume oder Sträucher nach drei Jahren angewachsen sind. Ist dies nicht der Fall, muss eine nochmalige Ersatzpflanzung vorgenommen werden. Die Pflege der Ersatzpflanzungen ist vom Verursacher drei Jahre lang sicherzustellen. Die Kontrolle wird durch die Gemeindeverwaltung Zeuthen und die Baumschutzkommission gewährleistet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.1.4.2 Tierwelt

Die nachfolgenden Ausführungen sind dem Artenschutzbeitrag (jochen brehm Sachverständigenbüro für Baum-, Arten- und Umweltschutz – Sachverständiger und Gutachter & Partner mbB, Stand 19.11.2024) entnommen.

Baubedingte Auswirkungen

Fledermäuse

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass zu einem späteren Zeitpunkt Tagesquartiere von Fledermäusen wie z.B. das Graue Langohr bezogen werden, kann es bei baubedingten Arbeiten wie der Baufeldfreimachung (vor allem Gebäudeabriss) zur Tötung von Individuen kommen. Als Vermeidungsmaßnahme muss daher die Bauzeitenregelung eingehalten werden, die besagt, dass der Abriss der Gebäude zwischen 01.10. und 28.02. stattfinden muss. Sollte die letztgenannte Vermeidungsmaßnahme nicht eingehalten werden können, gibt es eine Ökologische Baubegleitung, die vor dem Abriss die Gebäude nochmal auf Quartiere absucht. Im nahen Umfeld der Planfläche gibt es Strukturen im Baumbestand, welche als Quartiere für Fledermäuse infrage kommen könnten. Die Fledermäuse könnten auf diese Strukturen als sowie in den angebrachten Fledermauskasten als Zwischenquartiere ausweichen.

Avifauna

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass zu einem späteren Zeitpunkt Nester neu gebaut und wiedergenutzt werden, kann es bei baubedingten Arbeiten wie der Baufeldfreimachung zur Zerstörung von Nestern und ggf. Tötung von Individuen kommen.

Als Vermeidungsmaßnahme muss daher die Bauzeitenregelung eingehalten werden, die besagt, dass die Baufeldfreimachung (Baufeldrodung) zwischen 01.10. und 28.02. stattfinden muss.

Sollte die Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden können, muss als Vermeidungsmaßnahmen eine Ökologische Baubegleitung die Planfläche erneut auf bodenbrütende Vögel kontrollieren und vor der Brut Vergrämungsmaßnahmen für die kartierte Stockente einleiten.

Durch den Abriss der Gebäude gehen Lebensstätten und potentielle Brutplätze für Höhlen- und Nischenbrüter verloren. Im Nordosten außerhalb des Plangebiets gibt es zahlreiche Höhlungen und Spalten für die Arten.

Der direkte Verlust der Brutstätte des Hausrotschwanzes muss durch eine CEF-Maßnahme ausgeglichen werden. Diese beinhaltet die Anbringung eines temporären Vogelkastens für Höhlen- und Nischenbrüter im räumlichen Bezug zu diesem und z.B. einer dauerhaften Lösung am Neubau selbst.

Durch die Anwesenheit von Personen und Baulärm sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld nicht grundsätzlich auszuschließen. Störungen durch den Baubetrieb sind dabei vor allem auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt, d.h., dass die Avifauna der abseits des Baufeldes liegenden Biotopstrukturen, ausgehend von den bekannten Fluchtdistanzen der jeweiligen Arten, kaum betroffen ist. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Arbeiten und der im Umfeld vorhandenen Rückzugsräumen wird hier keine relevante Störung der Vögel prognostiziert.

Für die Arten können auf Grund der umgebenden Strukturen die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang als weiterhin gegeben angesehen werden.

Blauschwarzen Holzbiene

Da die Blauschwarze Holzbiene die Scheune auf dem Flurstück 112 als Lebensstätte nutzt, muss die Art als Vermeidungsmaßnahme vor dem Abriss von einem Imker in eine andere Lebensstätte umgesiedelt werden, um eine Tötung eines Individuums und damit einen Verbotstatbestand nach §44 des BNatSchG (1) auszuschließen.

Auf der Planfläche konnte sonst keine weitere Lebensstätte der Art oder anderen Hautflüglern festgestellt werden. Die Abrissgebäude haben eine wichtige Funktion für die Art als Lebensstätte/Überwinterungsmöglichkeit.

Anlagebedingte Auswirkungen

Fledermäuse

Anlagebedingte Auswirkungen gibt es durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den Neubau des Supermarktes, Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Stellplätzen, Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen im Süden. Da das Plangebiet nicht als Jagdhabitat von Fledermäusen dokumentiert worden ist ergibt sich für Fledermäuse keine relevante Bedeutung für die Offenfläche des Plangebiets.

Avifauna

Anlagebedingte Auswirkungen gibt es durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den Neubau des Supermarktes, Flächeninanspruchnahme durch Anlage von Stellplätzen, Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen im Süden. Das Brutgebiet bodenbrütender Vögel, wie die im Plangebiet kartierte Stockente, entfallen komplett durch die Baumaßnahme.

Das Fehlen geeigneter Strukturen an dem Supermarkt führt zu Meidereaktionen der Gebäudebrüter. Durch Einbaukästen in die Fassade könnte man für geeignete Strukturen für Brutvögel sorgen (s. Kapitel 4.3.)

Die Freifläche geht auch als Nahrungshabitat für z.B. die Rauchschwalbe verloren. Sie und andere Nahrungsgäste können auf die Freiflächen 30 m westlich und 60 m östlich von der Planfläche ausweichen. Eine weitere Möglichkeit die Nahrungsgäste weiterhin auf der Fläche zu behalten ist eine Begrünung des Plangebiets.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Fledermäuse

Europäische Fledermäuse sind allgemein an die nächtlichen Bedingungen angepasst und benötigen die Sicherheit der Dunkelheit. Daher ist davon auszugehen, dass nächtliches Kunstlicht Fledermäuse grundsätzlich beeinflusst (RYDELL & SPEAKMAN 1995). Tatsächlich führte künstliche Beleuchtung in mehreren Fällen dazu, dass Quartiere von Fledermauskolonien endgültig aufgegeben wurden (BOLDOGH et. al. 2007). Zwergfledermäuse sind bei der Jagd toleranter und jagen auch im Licht, doch nie direkt im Lichtkegel. Andere Arten sind lichtempfindlicher. Zur Gefahr wird eine Beleuchtung in der Nähe des Quartiers, wenn die lichtscheuen Fledermäuse nicht mehr aus dem Quartier ausfliegen können und im Quartier verhungern (VOIGT et.al. 2019).

Es kann von einer betriebsbedingten Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgegangen werden. Hierbei sind vor allem Schallimmissionen, Bewegungsreize, Lichtimmissionen relevant. Die Nutzung des Plangebietes beinhaltet eine normale Störungsintensität im menschlichen Siedlungsraum und wird daher nicht als erheblich gewertet. Wenn Arten dort temporär leben, dann relativ störungstolerante Arten, welche an den Siedlungsraum angepasst sind. Durch Lichtimmissionen kann es zu ernsthaften Problemen für die Fledermäuse kommen, welche an das Leben im Dunkeln angepasst sind.

Als Vermeidungsmaßnahme soll „Fledermausfreundliche Beleuchtung“ am Supermarkt angebracht werden (s. Kapitel 4.2). Diese Maßnahme soll den noch nicht in Kraft getretenen § 41a BNatSchG (Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen) bereits jetzt umsetzen. Neben dem Schutz der Fledermäuse zielt die Maßnahme zudem auf die Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf Insekten ab.

Avifauna

Von einer betriebsbedingten Beeinträchtigung kann für das Vorhabengebiet nicht ausgegangen werden. Hierbei sind vor allem Schallimmissionen und Bewegungsreize relevant. Die Nutzung des Plangebietes beinhaltet eine normale Störungsintensität im menschlichen Siedlungsraum und wird daher nicht als erheblich gewertet. Die Arten sind an ein Leben im Siedlungsbereich angepasst und daher störungstolerant gegenüber dem Bauvorhaben zu betrachten.

3.1.5 Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen treten zum einen in Form von Baustellenverkehr und zum anderen durch den Verlust von Frei- und Offenflächen auf. Das Plangebiet wird für die Zeit der Bebauung nicht wie bisher durchquerbar sein. Nach dieser kurzzeitigen Unterbrechung kann es wieder genutzt werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die geplanten baulichen Anlagen zu erwarten, da sich Landschafts- bzw. Ortsbild durch neue Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsflächen des EDEKA-Marktes verändern werden. Das Gelände wird nicht eingezäunt und ist damit auch weiterhin für die Öffentlichkeit zugänglich. Die baulichen Veränderungen in Folge der Umsetzung des Bebauungsplanes werden zur Beseitigung von Rasen und flächenhaften Baum- und Strauchbeständen führen. Durch Maßnahmen der Begrünung (s. Biotope) und der Ortsbildenpassung (s. Kultur- und sonstige Sachgüter) können die Eingriffe auf ein nicht erhebliches Maß begrenzt werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.1.6 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit, Erholung

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass alle Schutzgüter und Untersuchungsgegenstände vor dem Horizont der Interessen und vom Blickwinkel des Menschen aus geprüft werden.

Baubedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt baubedingt zu Emissionen aus KFZ-Verkehr und Baubetrieb (z.B. Lärm und Abgase), die sich direkt auf die menschliche Gesundheit auswirken können. Diese wirken nur über einen begrenzten Zeitraum und lokal. Zur Minderung der Belastungen sollen entsprechende Maßnahmen zur Bauzeiten- und Beleuchtungsregelung berücksichtigt werden (s. Kapitel 4).

Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen

Gemäß Schalltechnischer Untersuchung (HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH, Stand 29. November 2024) ergeben sich folgende Auswirkungen aus dem bzw. während des Betriebs des Marktes auf den Menschen:

Anlagenlärmwirkungen gemäß TA Lärm

- An der Ostfassade der geplanten Wohnbebauung ergeben sich Überschreitungen des Richtwerts der TA Lärm für Mischgebiete von 45 dB(A) nachts bis zu 2 dB(A).
- Der Richtwert der TA Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen für Mischgebiete von 65 dB(A) nachts wird an der geplanten Wohnbebauung um bis zu 1 dB(A) überschritten.
- Im vorliegenden Fall ist lediglich im Nachtzeitbereich mit Immissionskonflikten im Hinblick auf den geplanten EDEKA-Markt zu rechnen. Zur Vermeidung dieses Konflikts ist daher eine Anpassung der Öffnungszeiten zu empfehlen um den nächtlichen Immissionskonflikt zu lösen.

Freizeitlärmwirkungen auf das Plangebiet gemäß TA Lärm

- An den Fassaden der geplanten Wohnbebauung wird der Richtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags deutlich unterschritten.

Verkehrslärmwirkungen gemäß DIN 18005

- An den straßenzugewandten Fassaden ergeben sich Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005 [4] von 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts für Mischgebiete um bis zu 5 dB(A).
- Es wird die Aufnahme einer textlichen Festsetzung zur Grundrissausrichtung sowie zum Schutz von Außenwohnbereichen empfohlen.

Erforderlicher baulicher Schallschutz gemäß DIN 4109

- Es ergeben sich erforderliche Bau-Schalldämm-Maße von bis zu 38 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen unmittelbar an der Dorfstraße.

Durch Umsetzung von baulichen Maßnahmen sowie der Beschränkung von Öffnungszeiten (s. Kapitel 4) lassen sich diese Auswirkungen vermeiden oder mindern.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen

Die vorhandenen Baudenkmäler „Dorfkirche“ und „Sowjetischer Ehrenfriedhof“ dürfen durch die Bauarbeiten nicht beschädigt werden. Erschütterungsintensive Arbeiten sind daher auszuschließen.

Aufgrund der vorkommenden Bodendenkmäler sind nach Maßgabe der Unteren Denkmalschutzbehörde die Realisierung von Bodeneingriffen (z. B. Tiefbaumaßnahmen) erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen und nach Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Untere Denkmalschutzbehörde hat in der frühzeitigen Beteiligung weitere Forderungen zum Umgang mit der Außengestaltung verfasst:

- „Entlang der Dorfstraße muss eine Abpflanzung mit Bäumen und Hecken vorgenommen werden, um den großen Neubau von der Dorfstraße und dem Dorfanger möglichst zu entkoppeln. [Anm.d.Verfassers: kann mit den Ausgleichspflanzungen für die Baumfällungen realisiert werden.]
- Des Weiteren muss die straßenseitige Fassade ruhiger und über alle Geschosse homogen gestaltet werden. Für eine denkmalrechtliche Zustimmung sind hier erhebliche Änderungen erforderlich.
- Ein hervorspringendes oder übermäßig betontes Erdgeschoss ist ebenso unzulässig, wie Flachdächer.
- Als Materialien für die Fassade sind ausschließlich Putz und Ziegel festzusetzen.
- Das farbliche Spektrum der Fassade ist auf erdige und rötliche Farbtöne zu begrenzen. Dunkelgraue Farbtöne sind hingegen auszuschließen.

Die Errichtung von Werbeanlagen muss in den Festsetzungen ebenfalls geregelt werden. Es sind straßenseitig keine freistehenden Werbeanlagen zulässig und Leuchtwerbungen sind außerhalb der Öffnungszeiten auszuschalten.“

Betriebsbedingte Auswirkungen

-nicht zutreffend-

3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Schutzgut Fläche und Boden

Es würde keine weitere Flächeninanspruchnahme und Versiegelungen im Plangebiet geben. Die Bodenfunktionen würden entsprechend erhalten bleiben.

Schutzgut Wasser

Im Bereich der überwiegend un bebauten Flächen würde das Niederschlagswasser dem Wasserhaushalt erhalten bleiben. Eingriffe in das Grundwasser würden nicht stattfinden.

Schutzgut Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung, Schall

Bei Nichtdurchführung der Planung würden keine weiteren bauzeitlichen und betriebsbedingten Emissionen entstehen. Die Luft- und Klimasituation würden sich nicht ändern.

Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Die geplante Überbauung würde entfallen, wodurch keine Vegetationsbestände und Freiflächen in Anspruch genommen werden.

Schutzgut Landschaft

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die bereits im Bestand vorhandenen Gebäude weiterhin erhalten bleiben. Die Vegetationsbestände würden sich weiterentwickeln. Das Orts- und Landschaftsbild würden im jetzigen Zustand erhalten bleiben.

Schutzgut Mensch

Die Nichtdurchführung der Planung hat keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut. Die Zugänglichkeit des Geländes wäre weiterhin möglich.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Nichtdurchführung der Planung hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

3.3 Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung

3.3.1 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zu überprüfen sind die bestehenden Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren, den Schutzgütern Mensch und Kultur- bzw. Sachgütern.

Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von ökosystemaren Wechselwirkungen erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungskriterien über die Funktion der Schutzgüter. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogene Erfassung bereits Informationen über die funktionale Beziehung zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhaltet. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu neben der Ertragsfähigkeit auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Der Oberflächenwasserabfluss erhöht sich, während die

Versickerung unterbunden wird. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten.

Die folgende Tabelle stellt die potentiellen Wechselwirkungen dar:

Beeinträchtigung von	Potenzielle Auswirkungen auf die Schutzgüter
Mensch	- keine
Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	- Nahrungsgrundlage / Lebensraum / Schutz (Tiere) - Gesellschaft, Konkurrenz, Schutz (Pflanzen) - Bodenbildung, Nährstoff- und Schadstoffentzug, Erosionsschutz (Boden)
Wasser (Grundwasserneubildung)	- Versiegelung von Flächen (Mensch) - Lebensraum / Nährstoffversorgung (Tiere und Pflanzen)
Boden (Versiegelung, Inanspruchnahme)	- Lebensgrundlage (Mensch, Tiere und Pflanzen) - Lebensraum / Nährstoffversorgung (Tiere und Pflanzen) - Retentionsvermögen, Grundwasserstand (Wasser)
Klima/ Luft (kleinklimatische Veränderungen)	- Lebensraum (Tiere und Pflanzen) - Lebensgrundlage (Mensch, Tiere und Pflanzen)
Landschaft (Veränderung Landschaftsbild)	- Lebensraumstrukturen (Tiere und Pflanzen) - Erholungsfunktion (Mensch) - Ortsbild (Kulturgüter)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	- Identität mit der Stadt, Geschichtswahrung (Mensch)

3.3.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Gemäß Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe ff BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Die Gemeindevertretung Zeuthen hat am 14.02.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 143 "Festwiese Miersdorf" beschlossen. Das wesentliche Planungsziel des Bebauungsplanes besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Gestaltung und Nutzung

der Festwiese Miersdorf mit integriertem Bolzplatz an der Straße Am Gutshof nördlich der Feuerwehr Miersdorf. Auswirkungen auf diese Planung sind derzeit nicht erkennbar.

Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umfang mit Abfällen und Abwässern

Die Vermeidung von Emissionen ausgehend von dem noch zu errichtenden Gebäude wird im Bereich des Plangebietes u.a. durch die Einhaltung der Energiesparverordnung nach dem aktuellen Stand der Technik gewährleistet.

Bezüglich der sonstigen Emissionen (z. B. Betriebsverkehr, Lärm und Licht) sind nach dem derzeitigen Planungsstand zusätzliche Belastungen im näheren Umfeld des Geltungsbereiches zu erwarten. Es kommt jedoch im Wesentlichen „nur“ zu einer Verlagerung von Belastungen, da der Edeka am alten Standort in der Dorfstraße 14 geschlossen wird. Viele Belastungen können durch geeignete Maßnahmen wie baulicher Lärmschutz, Beleuchtungskonzept oder eingeschränkte Öffnungszeiten des Marktes vermindert werden.

Die Trink- und Abwasserentsorgung erfolgt über den Märkischen Abwasser- und Wasserzweckverband. Das Plangebiet ist bereits an das vorhandene Netz angeschlossen. Die Müllentsorgung wird durch den Südbrandenburgischen Abfallzweckverband (SBAZV) wahrgenommen. Hier sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Umfang mit Energie

Die Gebäude werden nach dem Stand der Technik beheizt und mit Energie versorgt. Die Anbringung von regenerativen Energiequellen (z. B. Solaranlagen) ist möglich. Auf dem Parkplatz sollen E-Ladesäulen errichtet werden. Beeinträchtigungen bezüglich der Umweltbelange sind nicht zu erwarten.

Darstellung von Landschaftsplänen und von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Die Vorgaben aus übergeordneten Planungen werden im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Eine Beeinträchtigung der Luftqualität ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplanes und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen, soweit möglich innerhalb des Gebietes, ansonsten außerhalb des Gebietes, durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Maßnahmenkonzept

Nachfolgend genannte Maßnahmen tragen zur **Vermeidung (V)** oder **Minderung (M)** von Schäden (Beeinträchtigungen) des Naturhaushaltes bei. Außerdem werden Maßnahmen genannt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten so weit wie möglich zu reduzieren. Durch **Ausgleichsmaßnahmen (A)** sollen beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild wieder hergestellt werden. Nicht ausgleichbare Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft sollen durch **Ersatzmaßnahmen (E)** kompensiert werden.

4.1 Schutzgut Boden und Fläche

Bauzeitliche Maßnahmen

(V1) Mit dem Ziel des Bodenschutzes sollen zur Vermeidung des Eingriffes während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden.

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

(M 2) Die Flächen der Baustelleneinrichtung werden so gesichert, dass Schadstoffeinträge in die Schutzgüter Boden und Wasser verhindert werden. Es dürfen nur die zukünftigen bebauten Flächen genutzt werden.

(M 3) Verzicht auf die Befahrung zu nasser Böden, um zusätzliche Bodenverdichtungen zu verhindern.

Anlagenbezogene Maßnahmen

(E1) Kompensation der Neuversiegelung von 5.648 m²

1. Entsiegelungen oder bodenaufwertende Maßnahmen vorrangig im Gemeindegebiet von Zeuthen: Abbruch von Gebäuden und versiegelten Flächen, Sanierung von Altlasten, Beseitigung bzw. Verhinderung von Erosionsschäden usw.
2. Laut HVE Brandenburg kann eine Neuversiegelung über eine Gehölzpflanzung minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 qm, im Verhältnis 1:2 kompensiert werden. Demzufolge wäre eine Fläche von 11.296 m² zu bepflanzen. Im Geltungsbereich ist das nicht möglich, sodass über eine Flächenagentur extern im Naturraum (Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen) ausgeglichen werden müsste.

Betriebsbezogene Maßnahmen

-Nicht zutreffend-

4.2 Schutzgut Klima und Luft

Bauzeitliche Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

Anlagenbezogene Maßnahmen

Siehe Biotope

Betriebsbezogene Maßnahmen

Siehe Biotope

4.3 Schutzgut Wasser

Bauzeitliche Maßnahmen

(M 2) Die Flächen der Baustelleneinrichtung werden so gesichert, dass Schadstoffeinträge in die Schutzgüter Boden und Wasser verhindert werden. Es dürfen nur die zukünftigen bebauten Flächen genutzt werden.

(M 3) Verzicht auf die Befahrung zu nasser Böden, um zusätzliche Bodenverdichtungen zu verhindern.

Anlagebezogene Maßnahmen

(M4) Zur Vermeidung des Eingriffes in den Wasserhaushalt sollte das auf den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickern, sofern eine Bodenverunreinigung/Vorbelastung ausgeschlossen werden

kann Möglich sind entweder großflächige Mulden oder Baumrigolen. Dadurch bleibt das anfallende Niederschlagswasser dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Das im Bereich der geplanten Gebäude anfallende Schmutzwasser wird einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Darüber hinaus trägt auch eine umfassende Durchgrünung des Plangebietes zur Wasserhaltung bei.

Betriebsbedingte Maßnahmen

(M4) wie zuvor

4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

4.4.1 Biotop

Baubedingte Maßnahmen

(V1) Mit dem Ziel des Bodenschutzes sollen zur Vermeidung des Eingriffes während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden.

(V 2) Ökologische Baubegleitung während der Grundwasserabsenkung, die überwacht, dass grundwasserabhängige Bäume im Absenktrichter nicht vertrocknen.

(M 5) Beachtung von DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Anlagebedingte Maßnahmen

(A1) Ausgleich von Beeinträchtigungen in Biotop im Geltungsbereich des B-Plans

Maßnahmen im Plangebiet:

1. Durch die Einleitung von Niederschlagswasser in den verbleibenden nördlichen Trittrassenbereich erfolgt eine Vernässung und langfristige Vergrößerung des daran anschließenden und geschützten Feuchtbiotops auf mindestens 600 m².
2. Alternativ bzw. ergänzend zu 1.: Bepflanzung des Trittrassens auf 800 m² mit Gehölzen, die überflutungstolerant sind. Dazu zählen u.a. Erle, Weide, Moorbirke, Esche
3. Aufwertung des naturnahen Laub-Nadel-Mischwaldes im Osten des Geltungsbereiches durch natürliche Waldrandgestaltung mit abgestuftem Aufbau, Entfernung von Neophyten und Nachpflanzung von gebietsheimischen und standortgerechten Pflanzen. Vor allem im südlichen Bereich des Waldes sind die Nachwirkungen der vormaligen gärtnerischen Nutzung noch zu sehen, da dort viele Kulturpflanzen stehen.

4. Bisher erfolgte die Durchquerung des Plangebietes von Nord nach Süd über einen Trampelpfad u.a. durch das geschützte Biotop der feuchten Grünlandbrache. Durch die Anlage eines Stegs zur Überbrückung des Bereiches kann sich das Biotop in Zukunft ungestörter entwickeln.

(E2) Ersatz von Beeinträchtigungen des Baumbestandes außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans 136 Ersatzpflanzungen gebietsheimischer Gehölzarten

a) Die Art und der Ort der Ersatzpflanzung werden nach dem Wert des Baumes oder der anderen geschützten Landschaftsbestandteile durch die Gemeindeverwaltung Zeuthen unter Mitwirkung der Baumschutzkommission festgelegt. Die Neupflanzungen müssen einen Mindestumfang von 14 - 16 cm haben.

b) Eine Ersatzpflanzung gilt erst dann als vollzogen, wenn die Bäume oder Sträucher nach drei Jahren angewachsen sind. Ist dies nicht der Fall, muss eine nochmalige Ersatzpflanzung vorgenommen werden. Die Pflege der Ersatzpflanzungen ist vom Verursacher drei Jahre lang sicherzustellen. Die Kontrolle wird durch die Gemeindeverwaltung Zeuthen und die Baumschutzkommission gewährleistet.

Betriebsbedingte Maßnahmen

-Nicht zutreffend-

4.4.2 Tierwelt

Baubedingte Maßnahmen

(V3) Bauzeitenregelung:

Die Entfernung von Gehölzen und die Baufeldfreimachung, dazu zählt auch der Gebäudeabriss, muss außerhalb der Brutzeit/Nistzeit erfolgen. § 39 (5) Satz 2 BNatSchG verlangt eine Entfernung von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September (sog. „Vogelschutzzeit“):

„Es ist verboten...Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen“.

Zur Vermeidung von Konflikten mit Bodenbrütern (Stockente) und mit Gebäudebrütern (Hausrotschwanz) oder Fledermäusen soll der Abriss der Gebäude ebenfalls in den Wintermonaten erfolgen. Da die Gebäude nicht frostfrei sind, gibt es keine Konflikte mit Fledermäusen in diesem Zeitraum.

(V4) ökologische Baubegleitung Artenschutz

Die Aufgabe liegt in der Begleitung der Artenschutzmaßnahmen und Bauausführung, um Gefährdungen betroffener Arten auszuschließen. Sollte z.B. die Bauzeitenvorgabe nicht umsetzbar sein, sind Kontrollen bzw. Vergrämungsmaßnahmen bzgl. der Stockente einzuleiten.

(V5) Umsiedlung der Blauschwarzen Holzbiene

Um einen Verbotstatbestand nach BNatSchG §44 (1) zu vermeiden, muss die Blauschwarze Holzbiene, welche in der Scheune auf Flurteilstück 112 lebt, fachgerecht durch einen Imker umgesiedelt werden.

Anlagebedingte Maßnahmen

(V6) Ausschluss von nächtlicher Beleuchtung um jagende Fledermäuse bzw. andere Wildtiere nicht zu stören.

Es soll in der Bauplanung für den Supermarkt sowie die Außenanlagen „Fledermausfreundliche Beleuchtung“ verwendet werden, um einen Vergrämungseffekt nach Fertigstellung des Supermarktes zu vermeiden.

Maßnahmen, welche zu treffen sind um eine „Fledermausfreundliche Beleuchtung“ zu installieren, sind (VOIGT et.al 2019):

- Teilnachtbeleuchtung: Ausschalten von der Außenbeleuchtung 2 h nach Sonnenuntergang
- Dimmung: Beleuchtungsstärke so niedrig wie möglich halten. Nicht über EU Standard-Mindestbeleuchtungsstärke hinaus
- Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung, vollabgeschirmte Leuchten verwenden, keine vertikal abstrahlenden Lampen in Bodennähe
- Anpassung des Lampenspektrums: Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K sollten nicht eingesetzt werden

4.4.2.1 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)

(FCS) Fledermäuse

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einer Art zu verhindern, können laut EU-Kommission folgende kompensatorische Maßnahmen, die auch als „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder als **FCS-Maßnahmen** (Favourable Conservation Status) bezeichnet werden, dazu beitragen einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren.

Als Kompensation für die potentiellen Zwischenquartiere in den Abrissgebäuden auf Flurstück 112 sollen folgende Maßnahmen getroffen werden:

Das Aufhängen von **vier Zwischenquartieren** an geeigneten Gebäuden in näherer Umgebung. Die Kästen sollen als Sommerquartier und Tagesquartier fungieren.

An der Unterseite befindet sich die Einschlupfmöglichkeit für die Tiere. Das „Fledermaus-Fassadenquartier“ ist durch diese Öffnung komplett wartungsfrei, da der Kot unten herausfallen kann. Die Vorderseite ist außenseitig aufgeraut, damit die Tiere dort landen und sich sicher ankrallen können. Die ausgesparte, stufenförmige Einstiegsmöglichkeit beschleunigt die Annahme auch für unerfahrene Jungtiere.

Vergleichbare Modelle sind auch selbstgebaute Holzkästen.

Folgende Modelle kommen infrage (Schwegler/ Hasselfeldt):



Abbildung: Fassadenkasten von Schwegler, Quelle: https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1395072079/fledermaus-fassadenquartier-1fq/ Zugriff: 11.11.2024



Abbildung: Fassadenkasten von Hasselfeldt aus Holzbeton, Quelle: https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermaus-spaltenkasten-fuer-kleinfledermaeuse?_gl=1*10f5170*_up*MQ..&gclid=EA1aIQobChMI_K3e9YvUiQMV0paDBx2nMRO6EAAYASAAEgLozfD_BwE, Zugriff: 11.11.2024

(A2) Begrünung des Grundstückes/Gebäudes

Die Begrünung kann auf dem Dach und an ungenutzten Freiflächen bei der Planung berücksichtigt werden.

Gebäudebegrünungen fördern die Artenvielfalt, indem sie Habitate und Nahrung für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten bieten. Gebäudebegrünungen können als Ersatzhabitate für die versiegelten Flächen dienen und diese aufwerten. Durch das etablieren von Gebäudebegrünung in wird die Gesamtartenvielfalt erhöht und die einzelnen Biotop aufgewertet.

Als Maßnahme zur Sicherung der Ökologischen Funktion sollen Flächen um den Neubau vegetativ aufgewertet werden. Ziel dieser Maßnahmen ist die Schaffung von Vegetationsstrukturen für einzelne Tierarten.

Die Gehölzpflanzungen sollen hauptsächlich extensiv angelegt werden. Dies beinhaltet pflegeleichte, trockenheitsresistente Bepflanzungen. Vorrangig sollen hier Insektennährgehölze in Kombination mit insektenfreundlichen Blühstreifen, die das Nahrungsangebot für die kartierten Arten (Blauschwarze Holzbiene) beinhalten.

4.4.2.2 Maßnahmen zur Sicherung der Ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)

Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und die Vermeidung bzw. Minderung der Beeinträchtigungen hat absoluten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz bzw. CEF-Maßnahmen. Es gilt daher, dass alle Möglichkeiten der Minimierung auszuschöpfen sind, z.B. hinsichtlich Bauzeitenplanung.

Durch Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“ continuous ecological functionality measures) kann die Einschränkung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und damit ggf. auch die Tötung von Individuen kompensiert werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).

Als Ziel gilt es die potenzielle Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang trotz des Eingriffes zu gewährleisten. Daher muss die Maßnahme bereits zum Zeitpunkt des Abrisses wirksam sein, d. h. die betroffene Fortpflanzungs-/Ruhestätte muss durch die CEF-Maßnahme mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität haben und die betroffene Art muss sie nach wie vor nutzen.

(CEF) Avifauna

Als CEF-Maßnahme soll an Gebäuden in der Nähe des Plangebiets mindestens zwei Höhlen- und Nischenbrüterkasten als Ausgleich für das Nest des Hausrotschwanzes angebracht werden. Dieser muss so angebracht werden, dass er einen räumlichen Bezug zur vorgefundenen Niststätte aufweist, da die Vögel ihre Nester mehrjährig nutzen und sehr standorttreu sind. Ein Beispiel eines Fassadenbrüterkastens von Hasselfeldt ist in folgender Abbildung zu sehen.



Abbildung: Nischenbrüterkasten von Hasselfeldt, Quelle: <https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/Nischen-/Halbhohlenbrueeterkasten-fuer-die-Wandmontage-wie-zB-fuer-Hausrotschwanz-Bachstelze-Grauschnaepper-und-Sperling>, Zugriff: 07.11.24

Bei dem Bau des EDEKAS kann der Einbau eines integrierten Nischenbrüterkastens in die Fassade erfolgen.

Dieser leichte Einbaukasten aus Pflanzfaserbeton ist geeignet zur Montage in und auf Außenfassaden von Gebäuden aller Art, z. B. Wohnhäuser, Industriebauten, Kirchen,

Straßenbauwerken, Mauern u.v.m. Durch den verwinkelten Eingangsbereich ist dieser Kasten sehr Elster- und Eichelhähersicher.



Abbildung: Fassaden-Einbaukasten 1 HE von Schwegler, Quelle: https://www.schwegler-natur.de/portfo-lio_1408366639/fassaden-einbaukasten-1he/, Zugriff: 07.11.24

4.5 Schutzgut Landschaft

Bauzeitliche Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

Anlagenbezogene Maßnahmen

Siehe Biotope

Betriebsbezogene Maßnahmen

Siehe Biotope

4.6 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit, Erholung

Bauzeitliche Maßnahmen

(M6) Bauzeiten- und Beleuchtungsregelung

Ausschluss von lärmintensiven Nachtarbeiten und von nächtlichen Beleuchtungen, die über das Baufeld hinaus strahlen.

Anlage- und betriebsbedingte Maßnahmen

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen des Schutzgutes Biotope dienlich um die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen zu vermeiden und zu vermindern.

(M7) Öffnungszeiten

Mit einer Anpassung der Öffnungszeiten können nächtliche Immissionskonflikte gemindert werden.

(M8) Auswirkungen des Verkehrslärms mindern

Laut Schallgutachten ist die Aufnahme einer textlichen Festsetzung zur Grundrissausrichtung sowie zum Schutz von Außenwohnbereichen nötig um die Richtlinien der TA-Lärm einzuhalten.

(M9) Baulicher Schallschutz

Laut Schallgutachten ergeben sich erforderliche Bau-Schalldämm-Maße von bis zu 38 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen unmittelbar an der Dorfstraße, die durch bauliche Maßnahmen zu beheben sind.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bauzeitliche Maßnahmen

(V3) Archäologischen Baubegleitung

Aufgrund der vorkommenden Bodendenkmäler sind nach Maßgabe der Unteren Denkmalschutzbehörde die Realisierung von Bodeneingriffen (z. B. Tiefbaumaßnahmen) erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen und nach Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

(V4) Ausschluss von erschütterungsintensiven Arbeiten

Zur Vermeidung von Bauwerksschäden an Denkmälern und anderen umliegenden Kulturgütern sind erschütterungsintensive Arbeiten auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Maßnahmen

(M10) Maßnahmenpaket Außengestaltung

- Entlang der Dorfstraße sollte eine Abpflanzung mit Bäumen und Hecken vorgenommen werden, um den großen Neubau von der Dorfstraße und dem Dorfanger möglichst zu entkoppeln. [kann mit den Ausgleichspflanzungen für die Baumfällungen realisiert werden.]
- Die straßenseitige Fassade sollte ruhiger und über alle Geschosse homogen gestaltet werden.
- Ein hervorspringendes oder übermäßig betontes Erdgeschoss ist ebenso unzulässig, wie Flachdächer.
- Als Materialien für die Fassade sind ausschließlich Putz und Ziegel festzusetzen.
- Das farbliche Spektrum der Fassade ist auf erdige und rötliche Farbtöne zu begrenzen. Dunkelgraue Farbtöne sind hingegen auszuschließen.
- Die Errichtung von Werbeanlagen muss in den Festsetzungen ebenfalls geregelt werden. Es sind straßenseitig keine freistehenden Werbeanlagen zulässig und Leuchtwerbungen sind außerhalb der Öffnungszeiten auszuschalten.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

5.1 Standortalternativen

Laut Einzelhandelskonzept 2011 komme ein Alternativstandort in Miersdorf durch die Kleinteiligkeit der Immobilienstruktur nicht in Frage. Es wurde bereits im Städtebaulicher Rahmenplan Miersdorf von März 2013 als zukünftige Hemmung und Risiko auf die Entwicklung des zentralen Versorgungsbereiches benannt (vgl. Stadt + Handel 2011). Die ausgewählte Fläche wurde nach Einzelhandelskonzept als Potenzialfläche gekennzeichnet. Andere Teile der gekennzeichneten Potenzialfläche („Festwiese“) werden bereits mit einem weiteren zukünftigen Bebauungsplan beplant, was die Fläche nicht mehr verfügbar mache.

Des Weiteren bestünden gemäß Einzelhandelskonzepts der Gemeinde quantitative Verbesserungspotenziale der Nahversorgung in Zeuthen (ebd.). Innerhalb der Ortslage von Miersdorf sind keine weiteren geeigneten bzw. verfügbaren Flächen vorhanden. Der bestehende Standort des EDEKA-Marktes in der Gemeinde erfordert eine zeitgemäße Erweiterung, die am bestehenden Standort nicht realisierbar ist. Der geplante Standort ist zentral gelegen und gut erschlossen. Damit wird eine mögliche Standortalternative im unzerschnittenen Freiraum vermieden.

5.2 Konzeptalternativen

Im Rahmen der Vorbereitung zum Bebauungsplan wurden unterschiedliche Varianten entwickelt und überprüft. In der Folge wurden u.a. wertvolle Biotopflächen aus der Bebauungsplanung entfernt oder gestalterische Maßnahmen an der Fassade angepasst.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophe

Erhebliche Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB beziehen sich auf Auswirkungen, die unbeschadet der Regelung des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a - d und i, das sind:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d.

Durch das Vorhaben sind derzeit keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle und Katastrophen) zu erwarten.

6.2 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich mit Umsetzung der Planung nennenswerte Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden sowie Biotope und Arten durch den dauerhaften Verlust von bisher unversiegelten Böden und Vegetationsflächen. Aufgrund der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, der bereits bestehenden Vorbelastungen, (temporären) Nutzungen und Versiegelung des Plangebietes sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als mäßig zu beurteilen.

6.2.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt

Die Städte und Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (vgl. § 4c BauGB). Es werden insbesondere folgende Maßnahmen zur Überwachung etwaiger erheblicher Umweltauswirkungen ergriffen, vgl. Tabelle 21.

Von erheblichen Auswirkungen voraus. betroffene Schutzgüter	Was soll überwacht werden?	Wie soll überwacht werden?	Wer überwacht?	Wann wird überwacht?
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Vollzug sowie Erhaltung und Entwicklung der gründerischen Maßnahmen und der Maßnahmen für den Artenschutz	Kontrollbegehungen	Gemeinde Zeuthen	Grundsätzlich: bei Umsetzung und Planung Über die Ergebnisse ist die uNB nach der Datenerhebung schriftlich zu informieren.

Von erheblichen Auswirkungen voraus. betroffene Schutzgüter	Was soll überwacht werden?	Wie soll überwacht werden?	Wer überwacht?	Wann wird überwacht?
Schutzgut Boden	Umsetzung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen, Überwachung der fachgerechten Entwicklung und Pflege	Kontrollbegehungen	Gemeinde Zeuthen	Grundsätzlich: bei Umsetzung und Planung
Schutzgut Biotope	Umsetzung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen, Überwachung der fachgerechten Entwicklung und Pflege	Kontrollbegehungen	Gemeinde Zeuthen	Grundsätzlich: bei Umsetzung und Planung <u>Empfehlung:</u> Baum- und Strauchpflanzung: 3.-jährige Entwicklungspflege Grünanlagen/ Fassadenbegrünung: 1-jährige Fertigstellungspflege, danach 3-jährige Entwicklungspflege Dachbegrünung: Fertigstellungspflege, 1-jährige Entwicklungspflege und Unterhaltungspflege

Tab. 8: Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

6.3 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)

Werden die in vorherigen Kapiteln genannten Maßnahmen vollzogen, verringert sich für alle Schutzgüter der Eingriff gegenüber dem Bestand bzw. kann er (extern) kompensiert werden.

Schutzgut	Art des Eingriffs	Fläche	Maßnahmenart	Maßnahme	Bilanz
Boden und Fläche	Neuversiegelung von Boden durch den EDEKA-Markt mit Wohnnutzung und Erschließungswege	Neuversiegelung unter Berücksichtigung der Rückbaumaßnahmen von 5.648 m ² .	Ersatz, Vermeidung und Minderung	(V1) Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen (M 1) Während der Bodenarbeiten ist die DIN 18915 zu beachten (M2) Verhinderung von Schadstoffeinträgen (M3) Verzicht auf die Befahrung zu nasser Böden (E1) Kompensation der Neuversiegelung	Der Eingriff kann durch die genannten Maßnahmen erheblich gemindert werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 5.648 m ² , welches außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden muss.
Wasser	Versiegelung bisher nicht versiegelter Flächen	Neuversiegelung unter Berücksichtigung der Rückbaumaßnahmen von 5.648 m ² .	Vermeidung, Minderung	(M2) Verhinderung von Schadstoffeinträgen (M3) Verzicht auf die Befahrung zu nasser Böden (M4) Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet (z.B. Mulden, Baumrigolen, Grünflächen, extensive Dachbegrünung).	Über die Maßnahmen für Boden und Biotope sowie mit den Minderungsmaßnahmen kann der Eingriff kompensiert werden.

Schutzgut	Art des Eingriffs	Fläche	Maßnahmenart	Maßnahme	Bilanz
				s. Biotope: Anpflanzung von Gehölzflächen, Herstellung von Grünanlagen und Baumpflanzungen	
Biotope	Vegetationsflächenverluste bei Trittrassen und Gehölzflächen, Einzelbaumverluste 52	rund 0,9 ha Vegetationsflächen	Ausgleich und Ersatz, Vermeidung und Minderung	(V1) Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen (V 2) Ökologische Baubegleitung während der Grundwasserabsenkung (M 5) Beachtung von DIN 18920 (A1) Ausgleich von Beeinträchtigungen in Biotope im Geltungsbereich des B-Plans (E2) Ersatz von Beeinträchtigungen des Baumbestandes außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans	Der Eingriff kann nicht im Plangebiet kompensiert werden. Extern sind vor allem die 136 Baumpflanzungen zur realisieren.
Arten	Vegetationsflächen- und Lebensraumverlust für Vögel, Lebensraumpotentialverlust (Gebäude) für Fledermäuse	rund 0,9 ha Vegetationsflächen	FCS und CEF, Ausgleich und Ersatz, Vermeidung und Minderung	(V3) Bauzeitenregelung (V4) ökologische Baubegleitung Artenschutz (V5) Umsiedlung der Blauschwarzen Holzbiene (V6) Ausschluss von nächtlicher Beleuchtung um jagende Fledermäuse bzw. andere Wildtiere nicht zu stören.	Durch die dargelegten Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbote ausgeschlossen und Lebensraumverluste kompensiert werden.

Schutzgut	Art des Eingriffs	Fläche	Maßnahmenart	Maßnahme	Bilanz
				(A1) Ausgleich von Beeinträchtigungen in Biotopen im Geltungsbereich des B-Plans (A2) Begrünung des Grundstückes/Gebäudes (E2) Ersatz von Beeinträchtigungen des Baumbestandes außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans (FCS) Fledermäuse (CEF) Avifauna	
Klima und Luft	Verlust von klimatisch entlastenden Flächen (Offenflächen), Veränderung des Mikroklimas	rund 0,9 ha Vegetationsflächen	Ausgleich und Ersatz, Vermeidung und Minderung	(V1) Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen (V 2) Ökologische Baubegleitung während der Grundwasserabsenkung (M 5) Beachtung von DIN 18920 (A1) Ausgleich von Beeinträchtigungen in Biotopen im Geltungsbereich des B-Plans (E2) Ersatz von Beeinträchtigungen des Baumbestandes außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans	Der Eingriff kann kompensiert werden.
Landschaft	Beseitigung von Baum- und Strauchbeständen, Veränderung des Landschaftsbildes	rund 0,9 ha Vegetationsflächen	Ausgleich und Ersatz, Vermeidung und Minderung	(V1) Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen	Der Eingriff kann kompensiert werden.

Schutzgut	Art des Eingriffs	Fläche	Maßnahmenart	Maßnahme	Bilanz
				(V 2) Ökologische Baubegleitung während der Grundwasserabsenkung (M 5) Beachtung von DIN 18920 (A1) Ausgleich von Beeinträchtigungen in Biotop im Geltungsbereich des B-Plans (E2) Ersatz von Beeinträchtigungen des Baumbestandes außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans	
Mensch	Vor allem Lärm und Beleuchtung	-	Vermeidung und Minderung	(M6) Bauzeiten- und Beleuchtungsregelung (M7) Öffnungszeiten (M8) Auswirkungen des Verkehrslärms mindern (M9) Baulicher Schallschutz	Der Eingriff kann vermieden bzw. gemindert werden.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigungen von Denkmälern und Ortsbild		Vermeidung und Minderung	(V3) Archäologischen Baubegleitung (V4) Ausschluss von erschütterungsintensiven Arbeiten (M10) Maßnahmenpaket Außengestaltung	Der Eingriff kann vermieden bzw. gemindert werden.

6.4 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur- und Landschaftsschutz greift der Umweltbericht auf die darin enthaltene aktuelle Eingriffs-Ausgleichsbilanz zurück. Weitere Vorlagen für die Umweltprüfung waren vorhandene Pläne, Luftbilder, Gutachten, Untersuchungen, Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, die die Beurteilung der Erheblichkeit von möglichen Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens maßgeblich eingeschränkt haben.

6.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Zeuthen beabsichtigt die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zeuthen zum VBP Nr.142 „Dorfstr. 9-11“. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 zu berücksichtigen. Auf der Grundlage einer Bestandsdarstellung der naturschutzfachlichen Schutzgüter einschließlich der Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie ein Eingriffs-/Ausgleichskonzept erstellt.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe nach § 14 f BNatSchG) vollständig kompensiert werden. Die Kompensation ist voraussichtlich nur z.T. innerhalb des Änderungsbereiches möglich, sodass externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind, deren Umsetzung auf Bebauungsplanebene durch städtebauliche Verträge zu sichern ist.

Artenschutzrechtliche Belange wurden für die FNP-Änderung in einem Artenschutzgutachten untersucht. Die Maßnahmenplanung zur Vermeidung von Zugriffsverboten durch die Planung konnte dargelegt werden. Für die FNP-Änderung wurden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) empfohlen, die zu prüfen, anzupassen und mit der UNB abzustimmen sind, sodass keine Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind.

Somit verbleibt kein Kompensationsdefizit für die naturschutzfachlichen Schutzgüter der Eingriffsregelung.

7 Quellen

Ellenberg, Heinz: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage. Stuttgart 1996.

Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) 2004: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.

Hoffmann & Leichter 2024: Lärmaktionsplan (Stufe 4) für die Gemeinde Zeuthen. Stand 14. März 2024.

LAUB 1996: Landschaftsplan für die Gemeinde Zeuthen. Stand Juni 1996.

LfU Landesamt für Umwelt Brandenburg 2024: Auskunftsplattform Wasser (APW). <https://apw.brandenburg.de/>.

Meynen, E., Schmithüsen, J. et al. (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg 1961.

MIL / MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG 2019: Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP HR), Potsdam

MLUV / Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2005.

MLUR/ Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.), 2020: Landschaftsprogramm Brandenburg. Fortschreibung vom Oktober 2022. Potsdam, Stand 2022.

Pallasch, M. o.J.: Baumrigolen. Im Internet unter: <https://www.sieker.de/fachinformationen/article/baumrigolen-381.html> (Abruf 03.01.2025).

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5).

SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH 2024: Begründung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zum Bebauungsplan Nr. 142 "Dorfstraße 8 - 11". Entwurf vom 19. Dezember 2024.

Stadt + Handel 2011: Einzelhandelskonzept für die Gemeinde Zeuthen - Endbericht im Entwurf-Stand: 14.12.2011.

Gutachten

Artenschutzbeitrag (jochen brehm Sachverständigenbüro für Baum-, Arten- und Umweltschutz – Sachverständiger und Gutachter & Partner mbB, Stand 19.11.2024)

Baugrunduntersuchung (BAUGRUND-INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. (FH) MATTHIAS LITWIN, Stand 20. Dezember 2021)

Schalltechnische Untersuchung (HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH, Stand 29. November 2024)

Internetseiten

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

<https://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>

https://apw.brandenburg.de/?th=FestUebGeb|vorl_Sich|UESG_dahme&showSearch=false&feature=addressSearch&feature=legend

<https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de>

<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/port.al/start/map/32>

Anlage 1: Baumliste mit Zahl der Ersatzpflanzungen

Nummer	Baumart	Stamm- umfang (m)	Baumhöhe (m)	Kronen- durchmes- ser (m)	Vitalität (0-3)	Ersatz- pflanzung
(260)	Juglans regia/ Echte Walnuss	1,30	5,50	7	1	3
(118)	Ulmus laevis/ Flutter-Ulme	0,68	4,50	4	1	0
(120)	Robinia pseu- doacacia/Ge- wöhnliche Ro- binie	0,65	8	4	1	2
(121)	Ulmus laevis/ Flutter-Ulme	0,73	8	6	1	0
(122)	Ulmus laevis/ Flutter-Ulme (mehrstämmig)	0,56 0,49 0,48 0,43 0,50	5	3	2	0
(124)	Ailanthus altis- sima/ Götterbaum	0,68	7	4	1	2
(125)	Tilia platyphyl- los/Sommer- linde	1,50	7	5	1	3
(126)	Sambucus nigra/ Schwar- zer Holunder	2x: 0,65 0,81	5	3	1	0
(129)	Juglans regia/ Echte Walnuss	0,48	6	4	1	0
(130)	Tilia platyphyl- los/Sommer- linde	0,69	6	3	1	0
(131)	Acer negundo / Eschen-Ahorn	0,86	7	3	1	0
(132)	Ulmus laevis/ Flutter-Ulme	0,86	7,50	5	1	0
(133)	Ulmus laevis/ Flutter-Ulme	0,66	7,50	4	1	0
(134)	Ulmus laevis/ Flutter-Ulme	0,71	7,50	4,50	1	0
(135)	Ailanthus altis- sima/ Götter- baum	0,42	4	2	1	2
(680)	Tilia platyphyl- los/Sommer- linde	2,00	8	10	1	4

(136)	Ailanthus altissima/ Götterbaum	0,66	7	3	1	2
(137)	Ailanthus altissima/ Götterbaum	1,50	11	8	1	3
(138)	Stewartia pseudocamelia/ Scheinkamelie	2x: 0,40 0,29	5	3	1	2
(139)	Stewartia pseudocamelia/ Scheinkamelie	2x: 0,42 0,31	5	3	1	2
(140)	Sambucus nigra/ Schwarzer Holunder	5x: 0,54; 0,10;0,35; 0,30; 0,10	7	5	1	3
(141)	Ailanthus altissima/ Götterbaum	0,87	9,50	8	1	2
(142)	Ailanthus altissima/ Götterbaum	0,40	6	3	1	2
(143)	Ailanthus altissima/ Götterbaum	0,48	8	4	1	2
(144)	Fraxinus excelsior/ Gewöhnliche Esche	0,58	9	4	1	2
(145)	Fraxinus excelsior/ Gewöhnliche Esche	0,42	9	4	1	2
(146)	Acer negundo/ Eschen-Ahorn	0,48	6,50	2,50	1	2
(148)	Acer campreste/ Feldahorn	0,40	8	4	1	2
(149)	Acer campreste/ Feldahorn	3x: 0,54 0,55 0,65	9	6	1	4
(150)	Acer campreste/ Feldahorn	4x: 0,54 0,40 0,49 0,64	9	6	1	5
(151)	Acer campreste/ Feldahorn	0,65	7	4	1	2

(152)	Acer campreste / Feldahorn	0,64	7	4	1	2
(153)	Acer campreste /Feldahorn	0,48 0,52 0,61	7	3	1	4
(154)	Acer campestre /Feldahorn	2x: 0,65 0,69	8	3	1	3
(155)	Acer campestre Feldahorn	2x: 0,40 0,35	6	3	1	2
(156)	Acer campestre /Feldahorn	0,63 0,84	5	4	2	0
(157)	Thuja occidentalis/Thuja	-	4	8	1	0
(158)	Acer platanoi-des/ Spitzahorn	0,67	6	3	1	0
(159)	Acer campestre /Feldahorn	0,41 0,58	6	2	1	0
(160)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,84	6	3	1	2
(1)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	1,31	10	4,50	1 5 % Totholz	3
(2)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie/ Jungbaum	Zweistämmig: 0,40 0,18	7	3	1 5 % Totholz	2
(3)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie/ mit Efeu bis 4 m	Zweistämmig: 0,79 0,44	10	4	2 10 % Totholz	3
(4)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie mit Efeu	0,71	10	1,50	1 10 % Totholz	0
(5)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie/ mit Efeu	Zweistämmig: 0,62 0,62	9	5	2 5 % Totholz	3
(6)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,48	8	2	1 5 % Totholz	2

(7)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	Zweistämmig: 1,02 1,03	7 Krone abgebrochen 10 (Abb.1)	- 3	1 10 % Totholz	5
(9)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,60	7	3	1 5 % Totholz	2
(10)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,66	10	2	1 5 % Totholz	2
(11)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,43	8	2	1 5 % Totholz	2
(12)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,49	8	1	1 5 % Totholz	2
(13)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,82	10	3	2 10 % Totholz	2
(14)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,76	9	4	1 5 % Totholz	2
(15)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie/ Efeu bis 5 m	Dreistämmig: 0,99 0,84 0,33	10	5	1 20 % Totholz	5
(16)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,45	7	3	1 5 % Totholz	2
(17) (Letzter Baum Feldseite-Osten)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie/ mit Efeu	1,85	10	5	1 10 % Totholz	4
(18)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	1,23	9	5	1 5 % Totholz	3

(19)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,67	9	2	1 10 % Totholz	2
(20)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	Zweistämmig: 1,07 0,36	10 5	4	1 5 % Totholz	3
(21)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,92	10	4	1 5 % Totholz	2
(22)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,43	7	1	1 10 % Totholz	2
(24)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	Zweistämmig: 1,06 0,93	10	4	1 5 % Totholz	5
(28)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	Zweistämmig: 0,85 0,20	10	4	1 5 % Totholz	3
(29)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,81	10	4	1 5 % Totholz	2
(30)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	Zweistämmig: 0,73 0,50	9 7	4	1 5 % Totholz	3
(31)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,67	9	2	1 5 % Totholz	2
(32)	Robinia pseudoacacia/ Gewöhnliche Robinie	0,46	6	3	1	2
Summe						136
Legende: Schwarz = Geschützte Baumarten Grün = Geschützte Großsträucher/ Hecken Blau = Durch Plananpassungen können mehr Bäume erhalten bleiben als ursprünglich bilanziert.						



Abbildung: Lageplan der Bäume, eigene Nummerierung

Anlage 2: Biotopkartierung

Neubau EDEKA Dorfstraße in Zeuthen, Bestand Biotope



Luftbild: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Legende

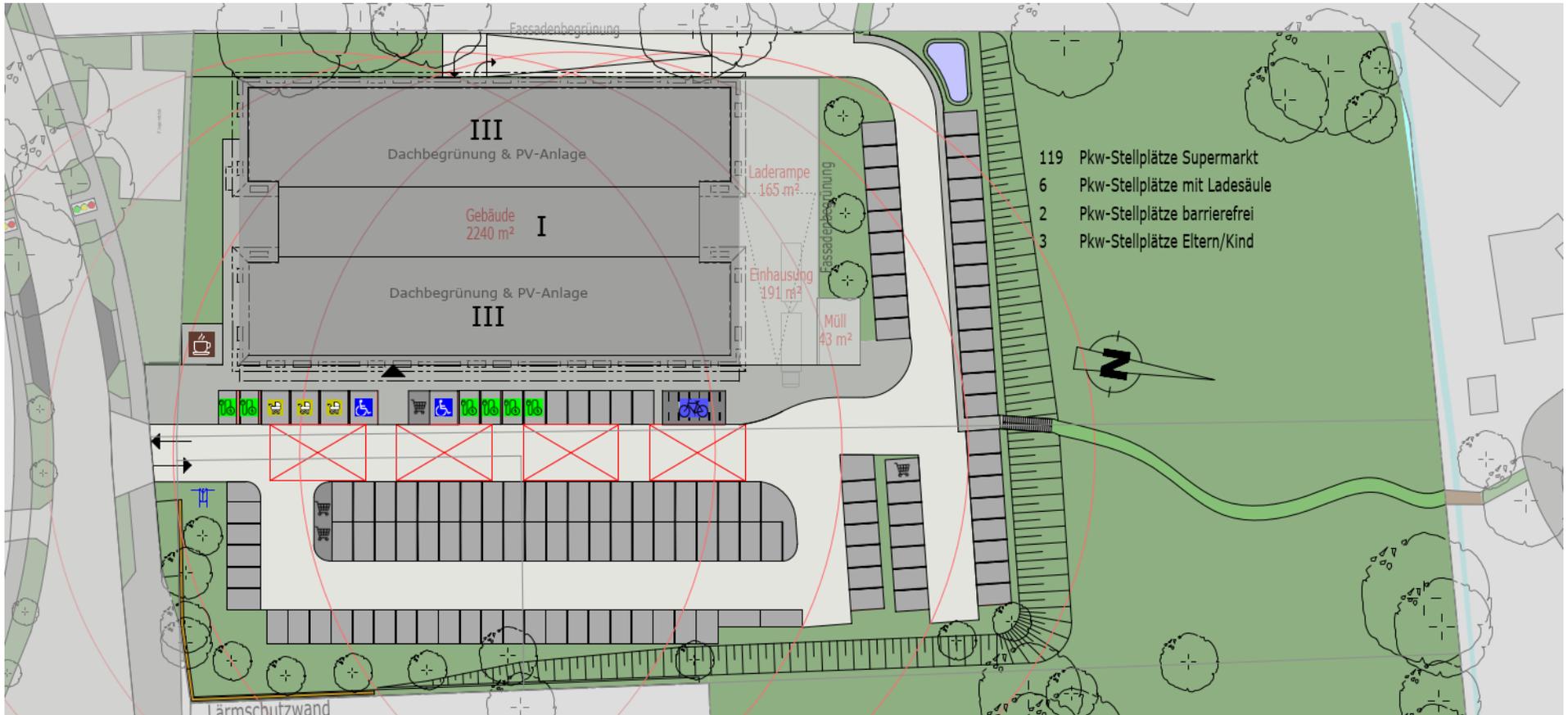
Biotoptypen

- 0513111 Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
- 05170 Trittrasen
- 071423 Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten
- 071501 Baumgruppe mit heimischen Baumarten
- 08292 naturnahe Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten frischer Standorte
- 122601 Einzelhausbebauung mit Ziergärten
- 12640 Parkplatz
- Plangebiet



0 50 m

Anlage 3: Bauplanung



Bildquelle: Göx Architekten PartGmbB 2025

Anlage 4: Liste gebietsheimischer Gehölzarten Brandenburgs

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

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

Botanischer Name	Deutscher Name	Code/FoVG
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	062
<i>Rosa canina</i> agg. ⁴	Hunds-Rose	201
<i>Rosa corymbifera</i> agg. ⁵	Hecken-Rose	202
<i>Rosa rubiginosa</i> agg. ⁶	Wein-Rose	203
<i>Rosa elliptica</i> agg. ⁷	Keilblättrige Rose	204
<i>Rosa tomentosa</i> agg. ⁸	Filz-Rose	205
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	103
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	105
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	106
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	107
<i>Salix fragilis</i> L.	Bruch-Weide	110
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	116
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	117
<i>Salix triandra</i> agg. ⁹	Mandel-Weide	206
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	124
<i>Salix x rubens</i> (<i>S. alba</i> x <i>fragilis</i>)	Hohe Weide/Kopf-Weide	121
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	125
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gemeine Eberesche	128
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	133
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	x
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	x
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	136
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	138
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	139
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	144

- 1 Nur Vermehrungsgut aus virusfreien Erntebeständen
 2 Verwendung außerhalb der in Anlage 3 gekennzeichneten Gebiete
 3 C. x macrocarpa, C. x media (019), C. x subsphaericea (023), C. monogyna x laevigata x rhipidophylla⁴ Rosa canina (077), R. subcanina (094), R. dumalis (079)
 4 Rosa canina (077), R. subcanina (094), R. dumalis (079)
 5 R. corymbifera (078), R. subcollina (095), R. caesia (076)
 6 R. micrantha (087), R. columnifera (083), R. rubiginosa (091)
 7 R. agrestis (073), R. inodora (084), R. elliptica (080)
 8 R. tomentosa (096), R. pseudoscabruscula (090), R. sherardii (092)
 9 Salix triandra subsp. amygdalina (122), S. triandra subsp. triandra (123)

5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zeuthen zum VBP

Nr.142 „Dorfstr. 9-11“

Umweltbericht
