

UWEG

Ingenieure & Analytik GmbH

Ingenieurbüro Umwelt

Chemisches Laboratorium

Projekt: **Umweltbericht mit integrierten Artenschutzfachbeitrag
B-Plan „Birkholzer Allee“**

Lage: **Landkreis Barnim
16356 Ahrensfelde, OT Neu-Lindenberg
Gemarkung Lindenberg, Flur 4, Flurstücke 966, 967, 968**


Auftraggeber: Makros-Lindenberg-Süd GmbH Co. eGbr
Bahnhofsstr. 20
13125 Berlin


Auftragnehmer: UWEG Ingenieure & Analytik GmbH
Coppistraße 10
16227 Eberswalde

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Thomas Lüdicke
Dr. Falko Hornschuch

Ort, Datum: Eberswalde, 13.01.2026

Unterschriften:


.....
Falko Hornschuch
Projektbearbeiter


.....
Thomas Lüdicke
Projektbearbeiter


.....
Steffen Kletzin
Geschäftsführer

Inhalt

Inhalt	2
1 Einleitung	5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes	6
1.2.1 Geographische Lage	6
1.2.2 Naturraum	7
1.2.3 Topografie	7
1.2.4 Standortshistorie	7
1.3 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes	8
1.4 Planungsrechtlicher Rahmen und Ziele für Landnutzung und Umweltschutz	11
1.4.1 Raumordnungs- und Bauleitplanung	11
1.4.2 Landschaftsplanung	12
2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	14
2.1 Schutzgut Klima/Luft	14
2.2 Schutzgut Fläche	15
2.3 Schutzgut Boden	15
2.3.1 Geologische Ausgangssituation	15
2.3.3 Anthropogene Vorbelastungen	19
2.4 Schutzgut Wasser	20
2.4.1 Oberflächenwasser	20
2.4.2 Grundwasser	21
2.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete	23
2.5.1 Biologische Vielfalt	23
2.5.2 Schutzgebiete	23
2.6 Schutzgut Pflanzen/Biotop	24
2.6.1 Biotopkartierung und Biotopverbund	24
2.6.2 Geschützte Biotop und FFH-Lebensraumtypen	26
2.6.3 Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale	26
2.6.4 Gehölze / Wald	27
2.6.5 Gefäßpflanzen	29
2.7 Schutzgut Tiere	29
2.7.1 Säugetiere ohne Fledermäuse	29
2.7.2 Fledermäuse	29
2.7.3 Brutvögel	29
2.7.4 Reptilien	30
2.7.5 Amphibien	31
2.7.4 Insekten	31
2.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild	31
2.9 Schutzgut Kulturgüter	33

2.9.1 Baudenkmale	33
2.9.2 Bodendenkmale	33
2.10 Schutzgut Mensch	34
2.11 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	35
3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung	37
3.1 Schutzgut Klima/Luft	37
3.2 Schutzgut Fläche	37
3.3 Schutzgut Boden.....	38
3.4 Schutzgut Wasser.....	39
3.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete	40
3.6 Schutzgut Pflanzen	40
3.7 Schutzgut Tiere.....	40
3.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild	42
3.9 Schutzgut Kulturgüter	43
3.10 Schutzgut Mensch	43
3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	44
3.12 Kumulative Wirkungen	47
4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen.....	48
4.1 Allgemeine Standards zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen auf die Schutzgüter.....	48
4.2 Schutzgut Klima/Luft.....	49
4.3 Schutzgut Fläche	49
4.4 Schutzgut Boden.....	50
4.5 Schutzgut Wasser.....	51
4.6 Biologische Vielfalt /Schutzgebiete.....	51
4.7 Schutzgut Pflanzen/Biotope	52
4.8 Schutzgut Tiere.....	58
4.8.1 Fledermäuse	59
4.8.2 Brutvögel.....	59
4.8.4 Reptilien	60
4.9 Schutzgut Landschaft / Ortsbild	61
4.10 Schutzgut Kulturgüter.....	62
4.11 Schutzgut Mensch	62
4.12 Zusammenfassung der Maßnahmen.....	62
5 Planungsalternativen.....	63
6 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	64
7 Zusammenfassung.....	64
8 Quellenverzeichnis	66
8.1 Literatur	66

8.2	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Technische Regeln	67
8.3	Internet.....	69

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Makros-Lindenberg-Süd GmbH Co. eGbr plant die Aufstellung eines Bebauungsplans zwecks Wohnbebauung in der Birkholzer Allee (Gemarkung Lindenberg).

Der Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB erfolgte am 15.01.2024 und die Bekanntmachung des Aufstellungsbeschluss am 13.03.2024 (Gemeinde Ahrensfelde).

Während des Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplanes ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht sowie in einem integrierten Artenschutzfachbeitrag beschrieben und bewertet werden. Hierbei wird untersucht, ob und in welchem Umfang Auswirkungen auf die Umwelt im Allgemeinen und auf geschützte Arten im Besonderen durch das geplante Vorhaben am Standort Birkholzer Allee zu erwarten sind und welche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation festgesetzt oder getroffen werden müssen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter systematisch festgestellt, ausführlich beschrieben und bewertet.

Die Ergebnisse des faunistischen Kartierberichts (Luck 2025) und der Biotopkartierung wurden in dem vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet (integrierter Artenschutzfachbeitrag).

1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes

1.2.1 Geographische Lage

Die ca. 7,7 ha große Vorhabenfläche liegt in Ahrensfelde und grenzt südlich an den vor allem von Eigenheimen geprägten Ortsteil Neu-Lindenberg und erstreckt sich ca. 200 m südwestlich entlang der Birkholzer Allee und ca. 375 m südöstlich über einen Acker. Ca. 10 % der Vorhabenfläche umfasst ein landwirtschaftliches Betriebsgelände mit einem Gebäude und Lagerflächen.

Neu-Lindenberg ist umgeben von Ackerflächen. Nördlich befindet sich das Autobahndreieck „Barnim“, östlich die Liegenschaft der Bundespolizei-Fliegerstaffel, südlich das Gasturbinenkraftwerk Ahrensfelde, südwestlich der Ortsteil Klarahöh und westlich der historische Ortskern Lindenberg.

Das Gelände ist eben und liegt bei etwa 65 m NHN.

Administrativ gehört die Vorhabenfläche zu:

Bundesland	Brandenburg
Landkreis	Barnim
Verwaltungseinheit	Ahrensfelde
Ortsteil	Neu-Lindenberg

Das Flurstück Nr. 966 ist bebaut. Die Flurstücke 967 und 968 sind unbebaut und werden landwirtschaftlich genutzt.

Die Katasterangaben für das B-Plangebiet lauten (Abb. 2):

Gemarkung	Lindenberg (121631)
Flur	4
Flurstücke	966, 967, 968
amtliche Fläche	76.682 m ² (966: 7.466 m ² , 967: 43.656 m ² , 968: 25.560 m ²)

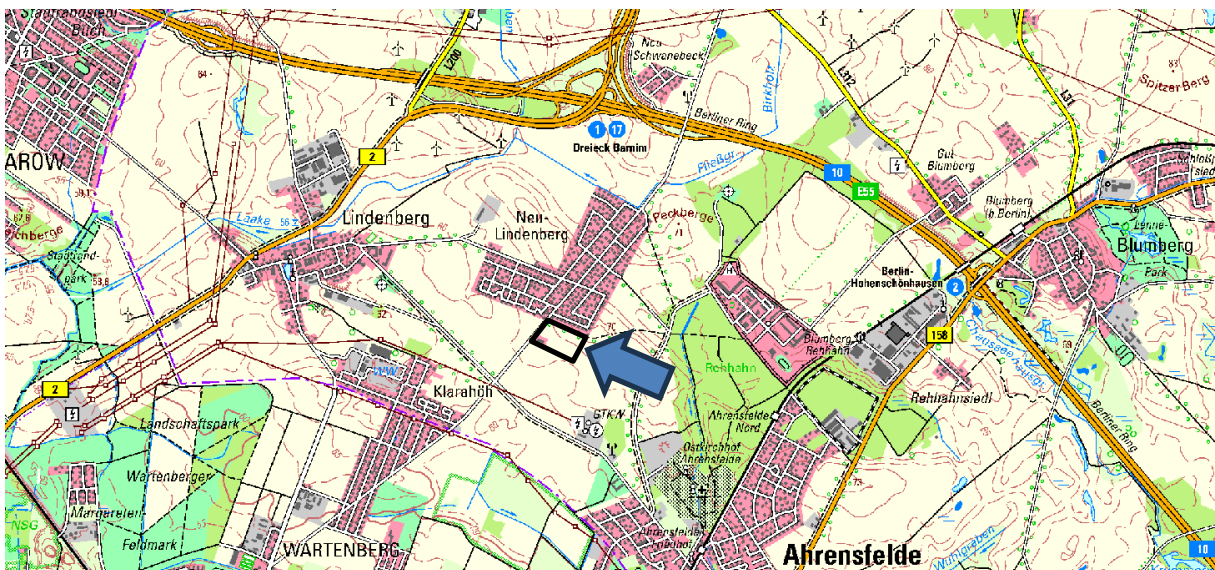


Abb. 1: Lage der Vorhabenfläche. Rechteck: Bildausschnitt Abb. 2. Quelle: Brandenburg-Viewer, Digitale Topografische Karte 1:50.000 (DTK50), n. maßstäblich, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LGB (2025), veränd.

1.2.2 Naturraum

Nach der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) liegt das Gebiet auf der „Ostbrandenburgische Platte“ (Nr. 79) und hier im Untergebiet „Barnimplatte“ (Nr. 791).

Das entspricht der Naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“ (Nr. 4.7) des Landschaftsprogramms Brandenburg (MLUR 2000).

Nach Einteilung in „Waldökologische Naturräume“ befindet sich das Areal im Wuchsgebiet (WGb) „Nordostbrandenburger Jungmoränenland (Mittelbrandenburger Jungmoränenland)“ (B.9) mit dem Wuchsbezirk (WBz) „Strausberger Platte“ (WB.9.8) (GAUER & ALDINGER 2005). Die Grenze ist klimatisch definiert (zwischen Südmärkischem Klima γ , Tt und Neubrandenburger Klima β , Tm, vgl. Kap. 6.5.1) und verläuft im Gelände nicht markant. Vegetationskundlicher Marker im Naturwald wäre die Dominanz von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) nordwestlich und deren Vitalitätsverlust südöstlich dieser Linie.



Abb. 2: Lage der Vorhabenfläche nach der Flurstückskarte (gelb). Quelle: Brandenburg-Viewer, Orthophoto DOP20c (Aktualität 22.4.2023) + Flurstückskarte ALKIS, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LGB (2025), veränd

1.2.3 Topografie

Der höchste Punkt mit 67,50 m NHN befindet sich an der nordöstlichen Grenze des Vorhabengebietes. Das Gelände liegt zwischen ca. 62,5 bis 67,5 m NHN und ist nach südwesten hin leicht abschüssig.

1.2.4 Standortshistorie

Der Standort weist eine lang zurückliegende Historie als Ackerstandort auf. Auf den Schmettau-Karten (1787-1767) wird die Fläche waldfrei dargestellt. Hier ist bereits die spätere Birkholzer Allee und auch der nördliche angrenzende Weg erkennbar.

Auf den topografischen Karten (Messtischblätter) des Deutschen Reichs sind die beiden genannten Wege eingetragen. Die Wege sind beidseitig von Gehölzen bestanden. Die Siedlung Neu-Lindenberg besteht zu dem Zeitpunkt noch nicht. Im Südosten ist eine kleine Signatur eingetragen, bei der es sich um ein Kleingewässer handeln könnte.

Die besagte Signatur ist auch auf den Luftbildern aus dem Jahr 1953 zu erkennen. Auf diesen Luftbildern ist das Gebiet als eine von zahlreichen Gehölzen, vermutlich Obstbäume, strukturierte (Neubauern-?) Siedlung zu erkennen. Die Eingriffsfläche stellt sich eindeutig als kleinteiliger Acker dar. Die Wege werden von nur wenigen Gehölzen gesäumt.

Das Luftbild aus dem Zeitraum 1992-1997 zeigt den Weg im Norden und die Birkholzer Allee mit zahlreichen Gehölzen. Die Eingriffsfläche ist in zwei Ackerschlägen unterteilt.

Auf dem Luftbild aus dem Zeitraum 2001-2009 ist die Siedlungserweiterung von Neu-Lindenberg nach Süden bis zum Weg mit beginnender Einfamilienhausbebauung erkennbar. Im Südwesten der Eingriffsfläche befindet sich eine Halle (Flurstück 966).

Im Luftbild des Zeitraums 2009-2012 ist die Gewerbenutzung im Südwesten deutlich erkennbar, ebenso die Baumpflanzungen an der Nord- und Westflanke des Flurstücks 966. Die Eingriffsfläche ist zu einem zusammenhängenden Acker vom nördlichen Weg bis zur Ahrensfelder Straße umfasst.

Bis zum jetzigen Zustand wird die Eingriffsfläche als Acker und im südwestlichen Bereich gewerblich genutzt.

1.3 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

Bei der Entscheidung über die Zulässigkeit von Bauvorhaben müssen die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die **Umwelt** schon im Vorfeld durch ein systematisches Prüfungsverfahren festgestellt, beschrieben und bewertet werden. Bei der Bauleitplanung erfolgt eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Regelungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG). Gegenstand der Umweltprüfung sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten umweltrelevanten Belange. Zur Ermittlung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden in der Umweltprüfung die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter untersucht:

- Schutzgut Klima
- Schutzgut Luft
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut biologische Vielfalt, Schutzgebiete
- Schutzgut Pflanzen
- Schutzgut Tiere
- Schutzgut Landschaftsbild
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe
- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit, Erholung
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Umweltprüfung erfolgt nach gegenwärtigem Wissenstand und allgemein anerkannten Prüfmethode. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Hinweise für die Gliederung geben MIR (2009) und MIL (2014).

Gesetzesgrundlagen zur Bewertung der **Schutzgüter Klima und Luft** bilden BImSchG, TA Luft, EEG, GEG und gelegentlich BNatSchG, BbgNatSchAG sowie BauGB.

Für das **Schutzgut Boden** ist das BBodSchG maßgebend. Zudem gibt es weitere bundesweite strategische Zielsetzungen, die nicht gesetzlich verankert sind. So hat das Bundeskabinett z.B. im Januar 2017 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“ das Ziel beschlossen, bis zum Jahr 2030 den Flächenverbrauch in Deutschland auf unter 30 Hektar pro Tag zu verringern.

Für das **Schutzgut Wasser** sind WHG, BbgWG grundlegend, oft aber auch BNatSchG und BbgNatSchAG heranzuziehen.

Gesetzesgrundlage für die **Schutzgüter Biotop und Arten (Flora + Fauna)** sind BNatSchG, BbgNatSchAG, LWaldG und BauGB. Liegt das Vorhabengebiet in einem Schutzgebiet, sind auch entsprechende **schutzgebietsbezogene Verordnungen** zu berücksichtigen.

Es gilt ein allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft. In § 14 BNatSchG ist beschrieben, welche Vorhaben als „Eingriffe in Natur und Landschaft“ zu verstehen sind. Die § 13 und § 15 Satz 1 regeln das Vermeidungsgebot. Laut § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und nach § 15 (2) BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Rahmen der Umweltprüfung müssen die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Anhand der Ausführungen im Umweltbericht sind dann Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich zu entwickeln und gemäß § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 15 Satz 5 BNatSchG in gerechter Abwägung von privaten und öffentlichen Belangen zu berücksichtigen.

§ 30 Abs. 2 BNatSchG verbietet die Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung der in Deutschland geschützten Biotop. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG können Ausnahmen von diesem Verbot zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Der Schutzstatus von Biotopen in ihren Ausprägungen wird im Landesrecht entsprechend §18 Abs. 3 BbgNatSchAG durch die Biotopschutzverordnung (VV Biotopschutz) festgelegt (s. MUGV 2014).

Im Hinblick auf den Artenschutz sind die Bestimmungen BNatSchG und BbgNatSchAG maßgebend, die die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) in nationales Recht übersetzen.

Die Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes sind in §§37-43 BNatSchG festgelegt. Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 umfassen Verbote, Tiere und Pflanzen der besonders und streng geschützten Arten zu beeinträchtigen. Aus Tab. 1 geht hervor, wie in § 7 BNatSchG (2) Nr.13 und Nr.14 die besonders und streng geschützten Arten definiert werden. Von besonderer Bedeutung für Bauvorhaben sind die Störungs- und Schädigungsverbote (Zugriffsverbote) in § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG. Es ist für jede im Untersuchungsgebiet nachgewiesene streng und besonders geschützte Art zu prüfen, ob die Verbote des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12, 13 und 16 FFH-RL sowie Art. 5 bis 9 und 13 VS-RL erfüllt sind, d.h. dass die Wirkungen des Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen auf geschützte Arten in Form von Fang und Tötung, Beschädigung und

Zerstörung ihrer Lebensstätten sowie Störungen an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten zur Folge haben.

Tab. 1: Definition von besonders und streng geschützten Arten (nach MENCKE & DEDECK 2006, verändert)

Besonders geschützte Arten nach BNatSchG § 7 (13)	Streng geschützte Arten nach BNatSchG § 7 (14)
Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97	Arten des Anh. A der EG-Verordnung Nr. 338/97
Arten des Anh. IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG)	Arten des Anh. IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG)
Europäische Vogelarten im Sinne des Art.1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) – Richtlinie 79/409/EWG	
Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind, z.B. Arten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Spalte 1 und 2	Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind, z.B. Arten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Spalte 1 und 2

Tab. 2: Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 (1), FFH-Richtlinie, Art. 12-13 und VS-Richtlinie, Art. 5

BNatSchG § 44 (1) (gilt für alle wild lebenden Arten)	FFH-Richtlinie, Artikel 12 und 13 (gilt für alle Arten des Anh. IV FFH-RL)	Vogelschutz-Richtlinie, Artikel 5 (gilt für alle europäischen Vogelarten)
1a. Verbot des Nachstellens, Fangens, Tötens und Verletzens von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten	Verbot des absichtlichen Fangens oder Tötens von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten	Verbot des absichtlichen Fangens und Tötens
1b. Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen wild lebender Tieren der besonders geschützten Arten	Verbot jeder Beschädigung oder Vernichtung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten Verbot jeder absichtlichen Zerstörung oder Entnahme von Eiern	Verbot absichtlichen Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern
2. Verbot der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von wild lebenden Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten	Verbot der absichtlichen Störung, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Verbot der absichtlichen Störung, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt
3. Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten	Absichtliches Verbot der Schädigung oder Vernichtung von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur	
4a. Verbot der Entnahme von wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten		
4b. Verbot der Entnahme von Entwicklungsformen wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten		
4c. Verbot der Beschädigung oder Zerstörung wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten		
4d. Verbot der Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten		

Zur Vermeidung irritierender Lichtverschmutzung ist die Licht-Richtlinie der Ländergemeinschaft Immissionsschutz (LAI 2012-2025) sowie die die Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, Licht-Leitlinie, des Landes Brandenburg vom 16. April 2014 (ABl./14, Nr. 21, S. 691), geändert

durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021 (ABl./21, Nr. 40, S. 779) und die bereits künftige Aktivierung des § 41a BNatSchG (Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen) zu berücksichtigen.

Grundlage zu Bewertung und Schutz von **Landschafts- und Ortsbild** bilden das BNatSchG und BbgNatSchAG.

Der Schutz von **Kultur- und Sachgütern** wird durch BbgDSchG geregelt.

Für die Bewertung des **Schutzgutes Mensch** sind als Gesetzesgrundlage neben BauGB, BImSchG, TA Lärm, AVV Baulärm ggf. auch BNatSchG von Belang.

1.4 Planungsrechtlicher Rahmen und Ziele für Landnutzung und Umweltschutz

1.4.1 Raumordnungs- und Bauleitplanung

Flächennutzungsplan (FNP)

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan von Ahrensfelde (Stand 10/2013) stellt das Plangebiet als „Fläche für Landwirtschaft“ dar (Abb. 3). Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu entwickeln. Im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplan „Birkholzer Allee“ erfolgt die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes (FND) gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zur Herstellung der Rechtskraft, da die festzusetzende Fläche den Darstellungen im FND widerspricht.

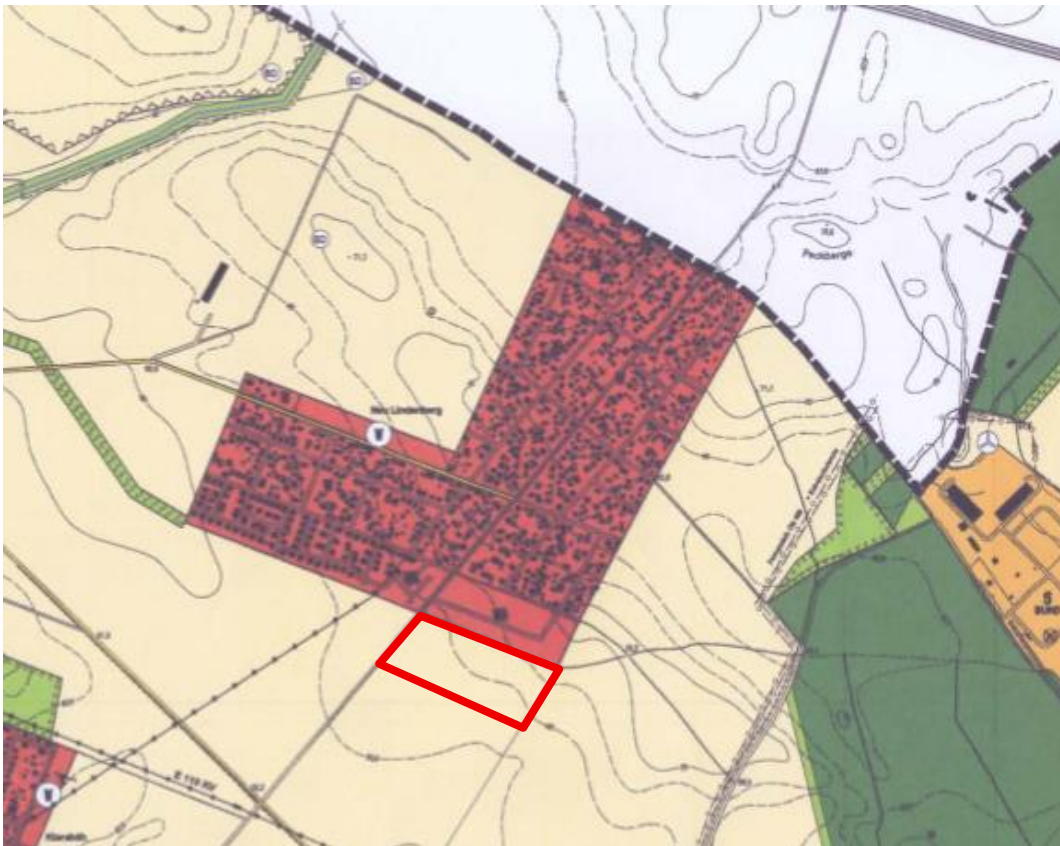


Abb. 3: Auszug aus Flächennutzungsplan der Gemeinde Ahrensfelde mit OT Ahrensfelde, Blumberg, Eiche, Lindenberg + Mehrow, Stand 10 / 2013 (Planung: a.r.x. Planungsbüro), B-Plangebiet „Birkholzer Allee rot umrandet.

1.4.2 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm Land Brandenburg

„Die oberste Naturschutzbehörde stellt ein Landschaftsprogramm im Sinne des § 10 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes auf“ (§ 4 Abs. 1 BbgNatSchAG).

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) basiert auf Vorgaben des § 11 BNatSchG i.V.m. § 5 BbgNatSchAG und enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Das LaPro wurde im Jahr 2000 aufgestellt (MLUR 2000) und wird fortgeschrieben. Aufgabe des Landschaftsprogramms ist es, die landesweiten Belange (Ziele) des Naturschutzes aufzuzeigen.

„Kernstück des Landschaftsprogramms sind die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. [...] Die Gliederung des Landes in naturräumliche Regionen beruht auf den regionalen Unterschieden und Eigenheiten, die den Reichtum an landschaftlicher Vielfalt des Landes ausmachen“ (MLUR 2000, S. 7).

Trias (2013) weist auf wesentliche Aussagen des Landschaftsprogramms für die Gemeinde hin und ordnet sie den jeweiligen Schutzgütern zu. Die Aussagen haben eher allgemeingültigen Charakter. Konkrete Aussagen zu Neu-Lindenberg beziehen sich v.a. auf die historische Entwicklung und heutige Situation.

In der Fortschreibung 2022 des Landschaftsprogramms wird im sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ der Gegend eine geringe-mittlere Bedeutung des Landschaftsbildes zugewiesen. Die daraus abgeleitete Zielrichtung lautet „Pflegen“. Zur Erläuterung: Bei höherwertiger Bedeutung des Landschaftsbildes ergibt sich die abgeleitete Zielrichtung „Erhalten“ und bei geringer Bedeutung „Entwickeln“.

Auf dieser Maßstabsebene sind keine Konfliktfelder erkennbar.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim

Über Aufgaben und Inhalte von Landschaftsrahmenplänen (LRP) heißt es in § 10 Abs. 1 BNatSchG: *„Die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden [...] für Teile des Landes in Landschaftsrahmenplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen.“*

Es handelt sich um einen Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Er ist Grundlage für die Beurteilung von Vorhaben/Eingriffen/Projekten und stellt einen Beitrag zum Regionalplan dar. Nach § 4 Abs. 2 BbgNatSchAG sind Landschaftsrahmenpläne durch die Landkreise als untere Naturschutzbehörden aufzustellen und von der obersten Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Trias (2013) stellt die genannten Ziele und Maßnahmen für die Gemeinde Ahrensfelde dar. Für den Geltungsbereich (Acker) relevante Passagen werden im Folgenden genannt.

Demnach solle zur Sicherung der Böden mit hohem biotischen Ertrags- und hohem Schadstoffakkumulationspotential keine Umnutzung der landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Bauflächen erfolgen (Schutzgut Boden).

Offenlandschaften sollen für die Grundwasserneubildung gesichert, Versiegelung und großflächige Neuaufforstungen vermieden werden (Schutzgut Wasser).

Klimatisch bedeutsame Räume (Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete) sollen in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten und freigehalten werden (Frischluftbahnen) (Schutzgut Klima/Luft).

Das Landschaftsbild soll durch die Anlage von Ackerrandstreifen, Heckenstrukturen, Allen etc. aufgewertet und die Nutzungsvielfalt erhöht werden (Schutzgut Landschaftsbild).

Demnach deuten sich durch das geplante Vorhaben Konflikte in Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild an.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan für die Gemeinde Ahrensfelde wurde durch die Trias-Planungsgruppe erarbeitet (Planstand: Oktober 2013). Zielstellung war, vorliegende Planungen zusammenzuführen und zu aktualisieren (Trias 2013).

Konkrete Aussagen zu Neu-Lindenberg beziehen sich v.a. auf die historische Entwicklung und heutige Situation.

„Die Ortsteile Neu-Lindenberg und Klarahöh, als ehemalige Kleinsiedlungsgebiete, weisen eine lockere, meist eingeschossige Einfamilienhausstruktur auf. Im Dorfkern wurde jedoch durch Schließung vorhandener Baulücken und Überbauung dörflicher Freiflächen nachverdichtet“ (Trias 2013, S. 18).

„Durch die angrenzenden Freiflächen werden mögliche negative Auswirkungen dieser erhöhten Verdichtung jedoch kompensiert. Die bioklimatischen Funktionen dieses Klimatops sind sehr ausgeglichen. Lediglich in Bereichen mit starkem Durchgangsverkehr kann es zu einer erhöhten Emissionsbelastung kommen“ (Trias 2013, S. 48).

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

2.1 Schutzgut Klima/Luft

Lufttemperatur

Die Region Ahrensfelde ist subkontinental geprägt, was im Durchschnitt mit einer Jahresschwankung der Lufttemperatur zwischen 18 und 20°C rechnen lässt. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 7,5-8,5°C (Grauer & Aldinger 2005).

Es gibt einen deutlichen Trend des Anstiegs von Ereignistagen (Sommertage, heiße Tage, weniger Frosttage) (PIK Potsdam 2025).

Niederschlag

Der subkontinentale Einfluss hat einen mäßigen, eher unregelmäßig fallenden Niederschlag sowie eine geringere relative Feuchte zur Folge. Die Jahressumme der Niederschläge variiert zwischen 490-540 mm (Gauer & Aldinger 2005). Besonders die Frühlingsmonate sind von geringen Niederschlagsmengen geprägt. Das Niederschlagsmaximum tritt im Sommer auf.

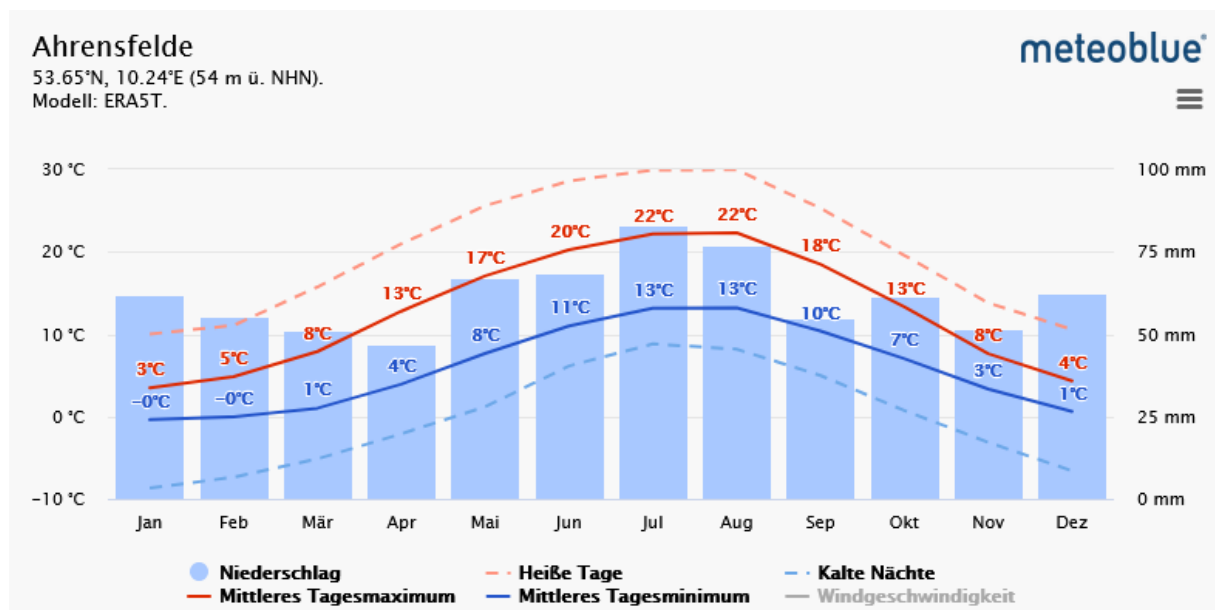


Abb.: 4: Klimadiagramm von Ahrensfelde. Das meteoblue-Klimadiagramm basiert auf 30 Jahren stündlicher Wettermodellsimulation. Quelle:

https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodell/ahrensfelde_deutschland_2959070 (2025)

Wind

Der Wind weht meist aus westlicher und südwestlicher Richtung. Die höchsten Windgeschwindigkeiten werden im Herbst und in den Wintermonaten erreicht. Damit einhergehend fällt die kühlende Wirkung durch den sog. Wind Chill Effekt während der Sommermonate geringer aus.

Geländeklimatische Besonderheiten, Luftqualität usw.

Gegenwärtig erfüllt die offene Ackerfläche vor allem nachts eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet, sorgt für eine gute Verdunstung und dadurch Kühlung und hat dadurch eine gewisse ausgleichende klimatische Wirkung. Der Effekt wird durch ein leichtes Gefälle von Nordost in Richtung Südost etwas verstärkt, durch die ein gerichteter Kaltluftabfluss möglich ist. Die Siedlung nördlich profitiert leicht von einer allgemeinen nächtlichen Abkühlung im Umfeld und schwächt damit den Wärminsel-Effekt der Wohnsiedlung ab. Der Kaltluftabfluss kann auch Schadstoffe hangabwärts transportieren.

2.2 Schutzgut Fläche

Obwohl das Schutzgut Fläche bereits mit der UVP-ÄndRL 2014 auf europäischer Ebene in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen wurde mit dem Ziel, den Flächenverbrauch stärker zu thematisieren und den Umgang mit der Fläche nachhaltiger zu gestalten, liegt noch kein allgemein gültiges Verfahren zur Operationalisierung und Bewertung dieses Schutzgutes vor. In der Regel werden die aktuelle Landnutzung sowie die soziale, ökologische und wirtschaftliche Bedeutung der Fläche betrachtet (Binder et al. 2021).

Nach §1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden schonend und sparsam umgegangen werden. Dazu sollen landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche oder zu Wohnzwecken genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang in ihrer Nutzung umgewandelt werden. Diese Grundsätze sind im Rahmen der Abwägung nach §1 Abs. 7 BauGB zu beachten.

Wie Binder et al. (2021) vorschlagen, sind zur Beurteilung des Schutzgutes Fläche neben dem Flächenbedarf an sich und der ökologischen Bedeutung auch die soziale (gesellschaftliche) und wirtschaftliche Bedeutung zu betrachten. Auf diese Weise kommen nicht nur die negativen Wirkungen in den Blick. Bei Vorhabenverwirklichung steigt der soziale (gesellschaftliche) Wert der Fläche.

Das Vorhaben führt zu einem Verbrauch landwirtschaftlicher Fläche, aber nicht zu einer Barrierewirkung und dem Verlust an Biotopverbundfunktion.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Geologische Ausgangssituation

Geogenese und geologische Ausgangssituation

Beim geologischen Untergrund handelt es sich um Grundmoränenbildungen mit entsprechenden Substraten und spezifischer Genese (Geschiebemergel und -lehm): Schluff, sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen (Signatur nach Geologischer Übersichtskarte M 1:300.000: qw,,g, LBGR 2025a). Weiter nördlich und südwestlich besteht das Ausgangsmaterial aus Schmelzwassersanden (350) und weiter östlich periglaziäre bis fluivatile (222) und Windablagerungen (Dünen). Die Bildungen nach der Geologischen Karte M 1:25.000 sind in Abb. 5 und Tab. 3 dargestellt.

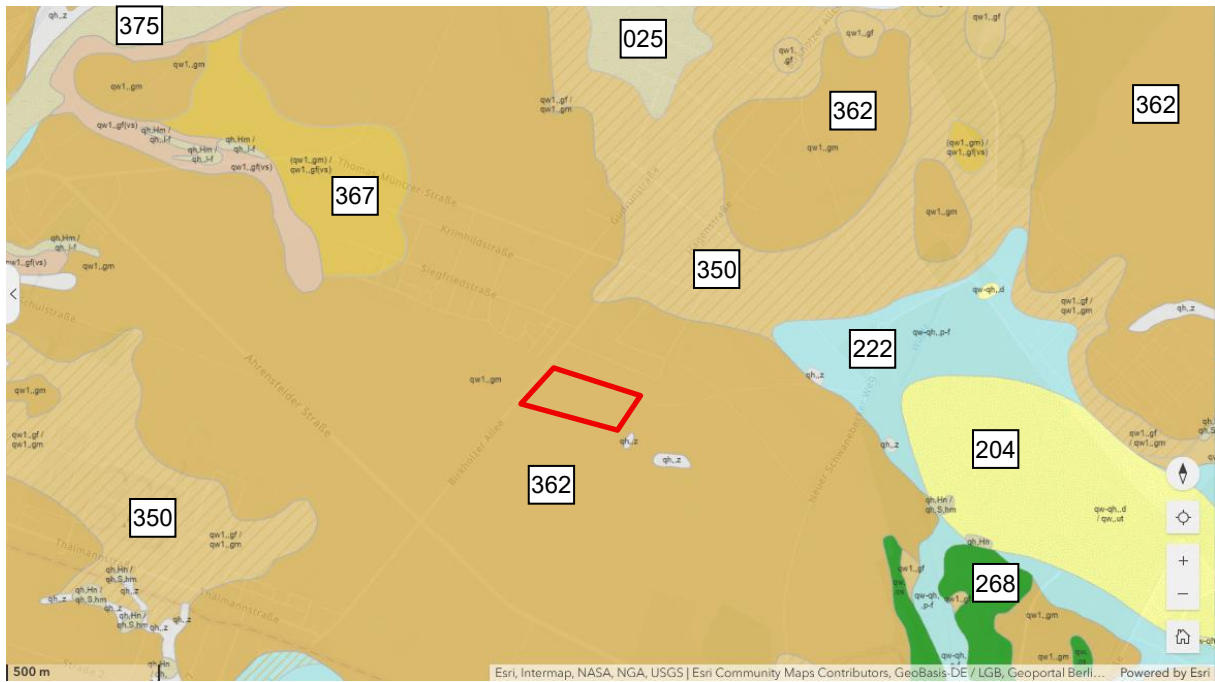


Abb. 5: Ausschnitt aus der Geologischen Karte, im Original M 1:25.000. Rot: Eingriffsfläche, Quelle: LBGR (2025b), veränd.

Tab. 3: Legende zu Abb. 5 (Geologische Karte M 1:25.000, LBGR 2025a)

Nr.	Sign.	Beschreibung
025	qh,Hm / qh,,l-f	Moorbildungen (Anmoor, "Moorerde"): Humus, sandig, Sand-Humus-Mischbildungen - über Ablagerungen in Seen und Altwasserläufen (See- und Altwassersande): Fein- und Mittelsand, meist schluffig, +/- humos; dünne Lagen von Mudde, verschwemmtem Torf oder Humus
204	qw-qh,, d / qw,, ut	Windablagerungen (Dünen): Sand, fein- und mittelkörnig - über Ablagerungen der Urstromtäler inklusive ihrer Nebentäler (Niederungssand, "Talsand"): Sand, fein- bis grobkörnig, z. T. schwach kiesig bis kiesig
222	qw-qh,,p-f	Periglaziäre bis fluviatile Ablagerungen (periglaziärer-fluviatile und periglaziär-limnische Tal- und Beckenfüllungen; auch Hangsande und Schwemmkegel; seltener Fließerden): Sand, überwiegend fein- und mittelkörnig, selten grobkörnig, z. T. schluffig
268	qw,, os	Ablagerungen in Eisspalten (Schmelzwasserablagerungen in Tunneltälern, Os): Sand, fein- bis grobkörnig, schwach kiesig bis kiesig, geröllführend, lokal mit Geschiebemergelkern
350	qw1,,gf / qw1,,gm	Ablagerungen durch Schmelzwasser (Schmelzwassersande unsicherer genetischer Zuordnung, Eiszerfalls- und / oder Vorschüttphase) Sand, überwiegend feinkörnig, schwach mittelkörnig, z. T. schwach schluffig - über Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel, -lehm): Schluff, stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinenz. T. auch proglazial): Schluff, wechselnd feinsandig, z. T. tonig, feingeschichtet bis gebändert
362	qw1,,gm	Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel, -lehm): Schluff, stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen
367	(qw1,,gm) / qw1,,gf(vs)	Grundmoränenbildungen (Erosionsreste von Grundmoräne, meist Geschiebelehm): Lückenhafte, geringmächtige Reste von Schluff bis Sand, kiesig, meist mit Steinanreicherungen - über Ablagerungen durch Schmelzwasser der Vorschüttphase des Brandenburger- Stadiums (Vorstoßsander): Wechselfolge von fein-, mittel- und grobkörnigen Sanden mit geringen Kiesbeimengungen
375	qw1,,gf(vs)	Ablagerungen durch Schmelzwasser (Schmelzwassersande der Vorschüttphase, "Vorstoßsander"): Sand, fein- und mittelkörnig, z. T. schwach grobkörnig

Bodenlandschaft und Ableitungen

Nach der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK300, LBGR 2025, Abb. 6, Tab. 4) sind im Gebiet überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden verbreitet (61).

Weiter nördlich und nordwestlich treten Humusgleye in Erscheinung (26). Weiter östlich kommen auch vergleyte Bodentypen vor (14, 68).

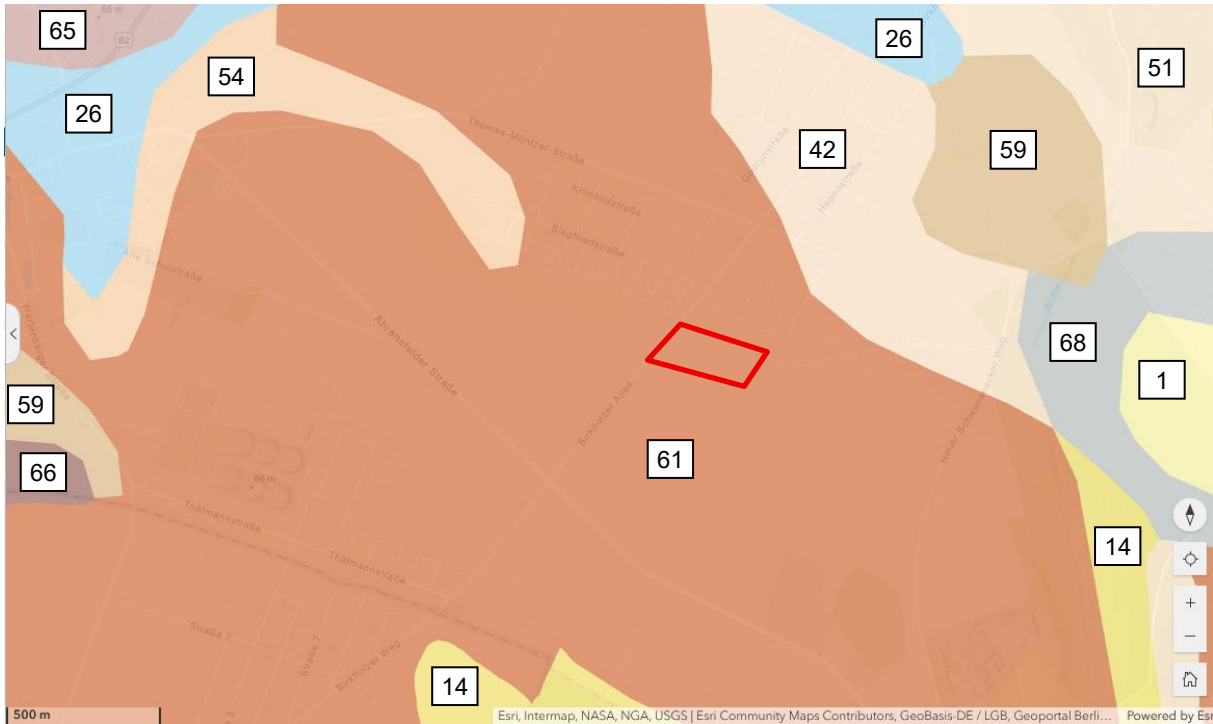


Abb. 6: Ausschnitt aus der Bodenübersichtskarte, im Original M 1:300.00, BÜK300. Rot: Eingriffsfläche, Quelle: LBGR (2025b), veränd.

Tab. 4: Legende zu Abb. 13 (BÜK300, LBGR 2025b)

Nr.	Beschreibung
1	überwiegend podsolige Regosole und verbreitet podsolige Braunerde-Regosole sowie gering verbreitet vergleyte, podsolige Regosole aus Flugsand
14	überwiegend vergleyte, podsolige Braunerden und podsolige Gley-Braunerden und gering verbreitet vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatilem Sand
26	vorherrschend Humusgleye und gering verbreitet Reliktanmoorgleye aus Flusssand; selten Erdniedermoore aus Torf über Flusssand
42	vorherrschend podsolige Braunerden und gering verbreitet Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand; selten lessivierte Braunerden, z.T. podsolig aus Lehmsand über Schmelzwassersand
51	überwiegend vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden, verbreitet Braunerde-Gleye und gering verbreitet lessivierte Braunerden aus Sand oder Lehmsand über deluvialem Sand oder Lehmsand; selten Gleye aus Fluss- oder deluvialem Sand sowie Reliktmoorgleye aus flachem Torf über Flusssand
54	überwiegend Braunerden, z.T. lessiviert aus Sand über Schmelzwassersand; gering verbreitet lessivierte Braunerden und Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm
59	überwiegend Braunerden, z.T. lessiviert und verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand; gering verbreitet Braunerden, z.T. podsolig aus Sand über Schmelzwassersand; gering verbreitet podsolige Braunerden und podsolige Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand
61	überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden und gering verbreitet pseudovergleyte Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm, gering verbreitet Braunerden, meist lessiviert aus Lehmsand oder Sand über Schmelzwassersand; selten Kolluvisole aus Kolluviallehmsand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm
65	überwiegend Braunerde-Fahlerden und Braunerden-Parabraunerden aus Lehmsand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm; verbreitet Kolluvisole aus Kolluviallehmsand über tiefem Moränencarbonatlehm

Nr.	Beschreibung
66	vorherrschend Braunerde-Fahlerden und Fahlerde-Braunerden aus Lehmsand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm; gering verbreitet Kolluvisole aus Kippsand oder -lehmsand über Lehm, z.T. Moränenlehm
68	überwiegend Pseudogley-Fahlerden und Fahlerde-Pseudogleye aus Sand oder Lehmsand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm; verbreitet Pseudogleye aus Lehmsand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehm; gering verbreitet Braunerden, meist lessiviert aus Sand oder Lehmsand über Schmelzwassersand, selten Gley-Pseudogleye und Pseudogley-Gleye aus Sand über Lehm, z.T. über Moränencarbonatlehm

Als Bodenart dominiert auf der Eingriffsfläche feinsandiger Mittelsand (Ss(m Sfs)), d.h. im mittleren und östlichen Abschnitt. Im westlichen Bereich ist schwach schluffiger Sand (Su2) verbreitet. Daher wird dem mittleren und östlichen Abschnitt eine sehr hohe Gefährdung und dem westlichen Abschnitt eher eine mittlere Gefährdung durch Winderosion zugeschrieben. Die Gefahr des Bodenabtrags durch Wassererosion ist überwiegend gering. Mittel gefährdete Bereiche befinden sich punktuell am nordwestlichen und mittleren Nordrand der Eingriffsfläche (Abb. 7, 8). Die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden auf der Eingriffsfläche wird fast ausschließlich als sehr gering eingestuft (LGBR 2025b).

Die minimale potenzielle Nitrataustragsgefährdung ist sehr gering, die mittlere Nitrataustragsgefährdung ist gering und die maximale Nitrataustragsgefährdung ist mittel.

Die Böden sind humusarm (Humusgehaltsklasse nach KA5 h2: 1-2%) und haben auch ein geringes Sorptionsvermögen (<82mmol/z/100g). Die Basensättigung ist mittel. Das landwirtschaftliche Ertragspotential wird mit Bodenzahlen überwiegend 30 – 50 und verbreitet <30 deklariert.

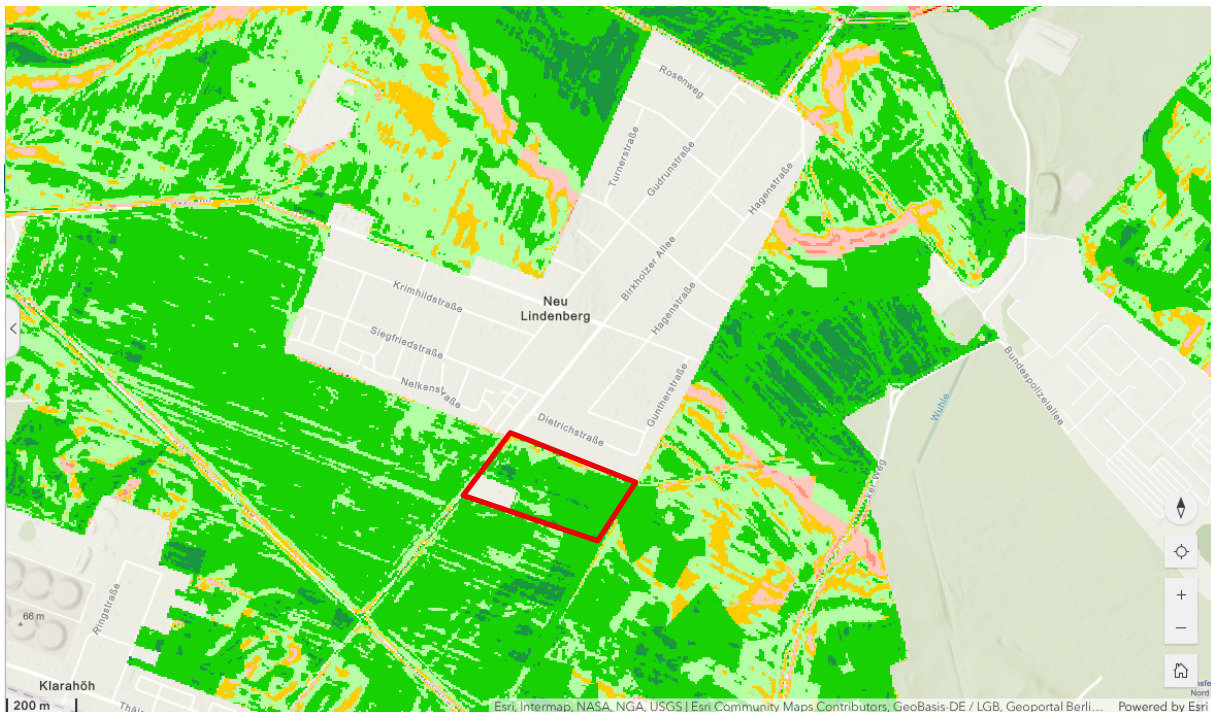


Abb. 7: Bodenabtrag (t/ha/a) / Gefährdungsstufen Wassererosion (RxKxS). dunkelgrün: 0,2...0,6 / keine bis sehr gering, grün: 0,7...2,5 / sehr gering, hellgün: 2,6...3,2 / gering, Rot: Eingriffsfläche, Quelle: LBGR (2025b), verändert.

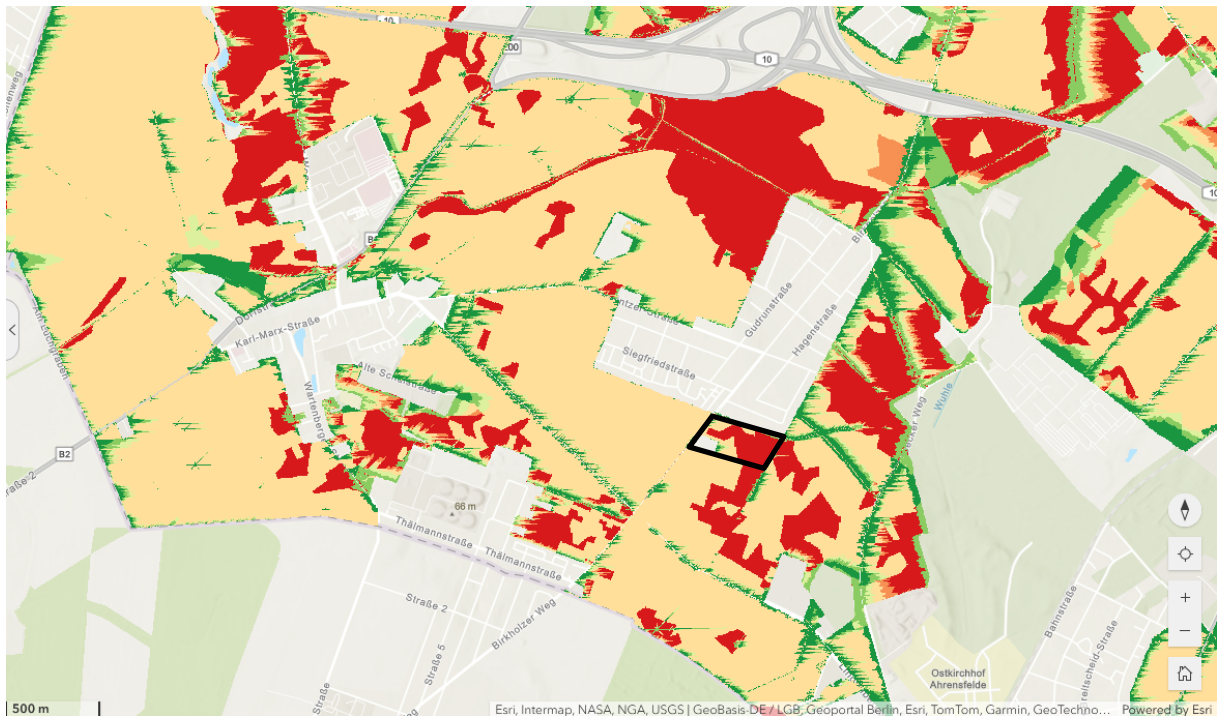


Abb. 8: Gefährdungsstufen Winderosion. grün: sehr gering, hellgrün: gering, beige: mittel, orange: hoch, rot: sehr hoch, Schwarz: Eingriffsfläche, Quelle: LBGR (2025b), veränd.

Archivböden und ökologisch wertvolle Moorböden

Im Eingriffsgebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich keine Moore bzw. Moorböden und keine zu schützenden Archivböden (LUIS-BB 2025).

2.3.3 Anthropogene Vorbelastungen

Voll- und Teilversiegelung

Die Flurstücke 967 und 968 sind unversiegelt und wurden in den letzten Jahrzehnten landwirtschaftlich genutzt. Das Flurstück 966 ist teilweise versiegelt und mit einer Halle bebaut (Tab. 5). Es wird u.a. als Lagerfläche benutzt.

Straßennahe Bereiche (Bankette und Säume) sind u.a. durch Reifenabrieb, Aerosole und Streusalz belastet.

Tab. 5: Versiegelungsflächen (Ist-Zustand) im Plangebiet

Nr.	Versiegelungsart	Fläche [m ²]	Versiegelungsgrad	Korr. Fläche [m ²]
1	Versiegelung durch Bestand (Halle)	1.322	100 %	1322
	Versiegelung (Hofpflaster)*	1.355	100 %	1.355
2	Verdichtung*	2.000	30 %	600
	Summe	4.700		3.277

* nicht amtlich vermessen

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Das Vorhabengebiet liegt größtenteils im Einzugsgebiet „Neue Wuhle“ (EZG-Kennzahl: 58292211). Ca. 1 ha im nordwestlichen Bereich gehört zum Einzugsgebiet „Laake“ (EZG-Kennzahl: 58294431). Das Areal liegt außerhalb von Hochwasserrisiko- bzw. Überschwemmungsgebieten. Bei außergewöhnlich starkem Regen (100-jährlich) und selbst bei extremen Starkregenereignissen ($h_N = 100 \text{ mm/qm/h}$) kann es im westlichen Bereich zu 10-30 cm hohen Überflutungen und sehr geringen Fließgeschwindigkeiten kommen (Abb. 9, 10).

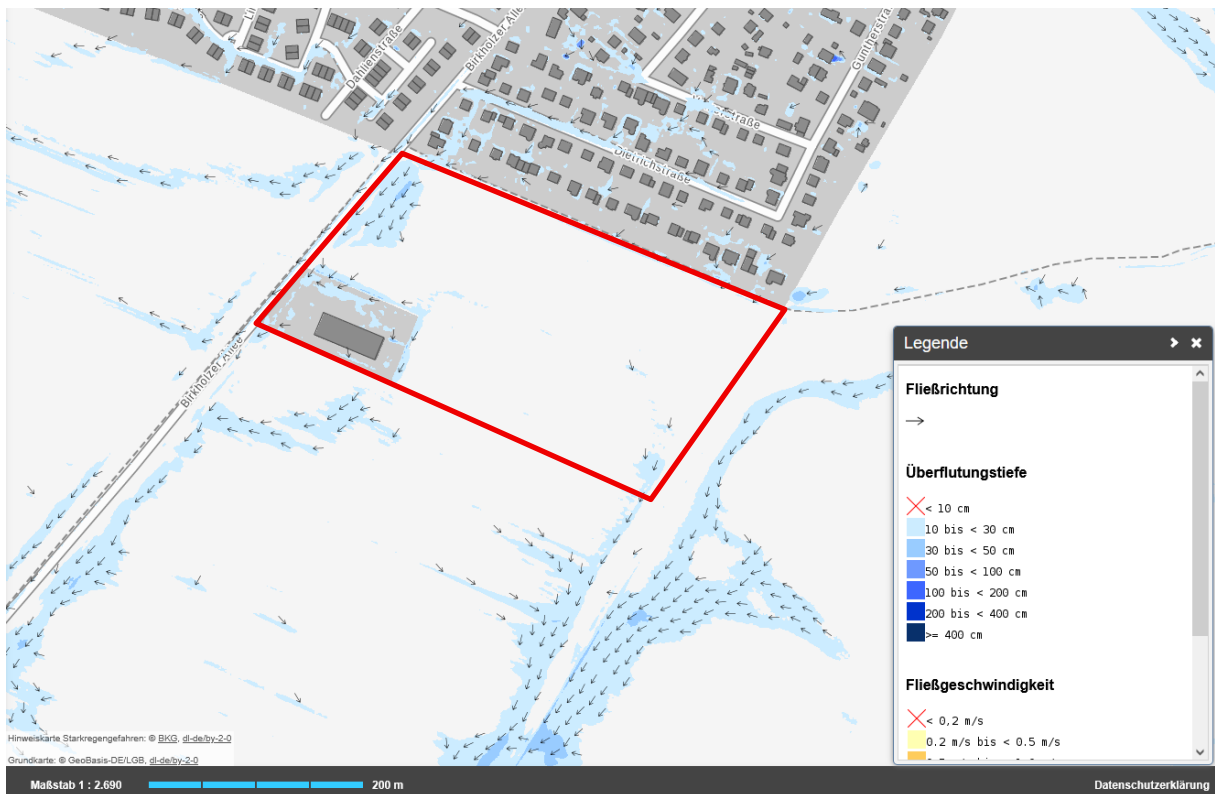


Abb. 9: Überflutungstiefe bei außergewöhnlichem Starkregenereignis (100-jährlich). Rot: Eingriffsfläche. Quelle: Auskunftsplattform Wasser (LFU 2025b) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, veränd.

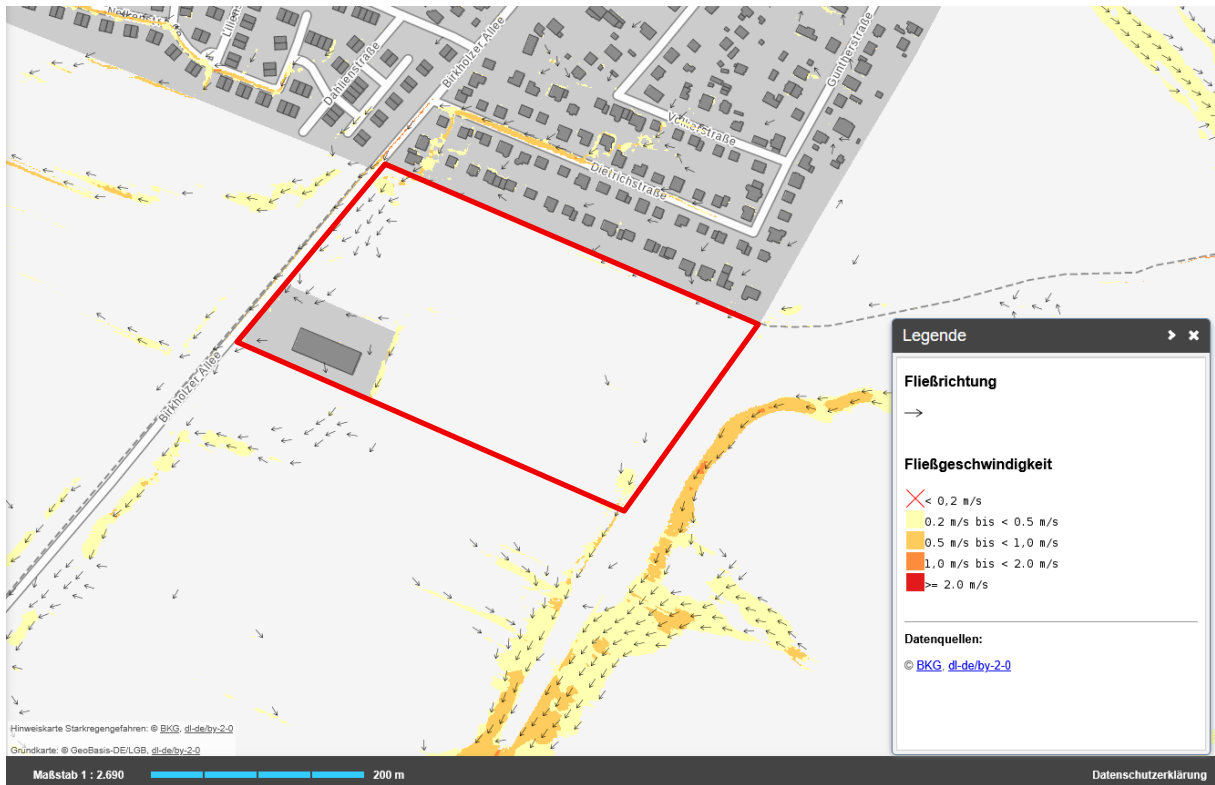


Abb. 10: Fließgeschwindigkeit bei außergewöhnlichem Starkregenereignis (100-jährlich). Rot: Eingriffsfläche. Quelle: Auskunftsplattform Wasser (LFU 2025b) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, verändert.

2.4.2 Grundwasser

Die Vorhabenfläche gehört zum Grundwassereinzugsgebiet der Spree, Teileinzugsgebiet Untere Spree II Berlin bis Mündung Havel. Der Grundwasserkörper wird jedoch „Untere Spree 1“ bezeichnet (EU_CD_GB: DEGB_DEBB_HAV_US_3-1). Die Grundwasserdruckhöhe liegt bei 57 m NHN, d.h. bei der Geländehöhe um 64 m beträgt der Flurabstand des Grundwassers 10 m im Westen und > 5 m im Osten (Abb. 11). Die Verweilzeit des Grundwassers wird mit >3-10 Jahren für den südwestlich und >10-30 Jahre für den nordöstlichen Teil angegeben (Abb. 12). Der Steckbrief des Grundwasserkörpers (Untere Spree 1) weist einen guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustand aus.

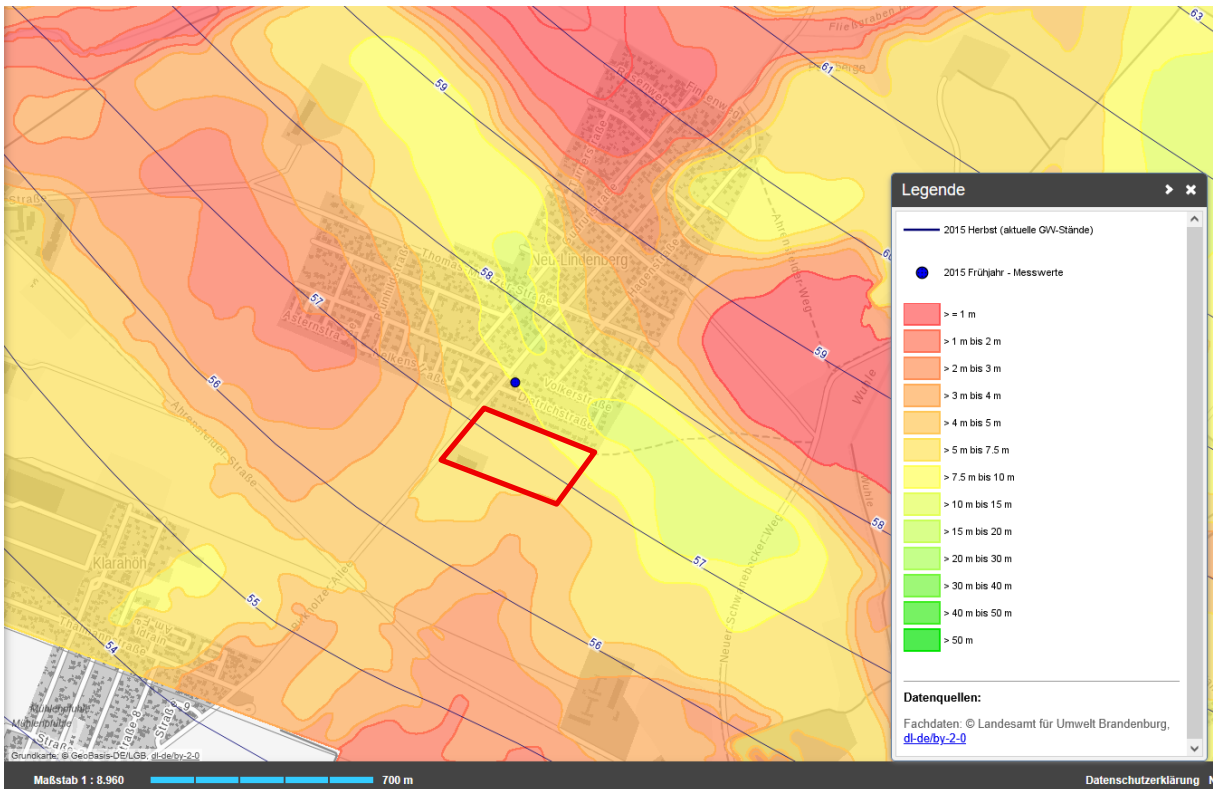


Abb. 11: Grundwasserisolinien (blau: Frühjahr 2015, dunkelblau/lila: Herbst 2015) und modellierte Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche. Rot: Eingriffsfläche, Quelle: Auskunftsplattform Wasser (LFU 2025b) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, veränd.

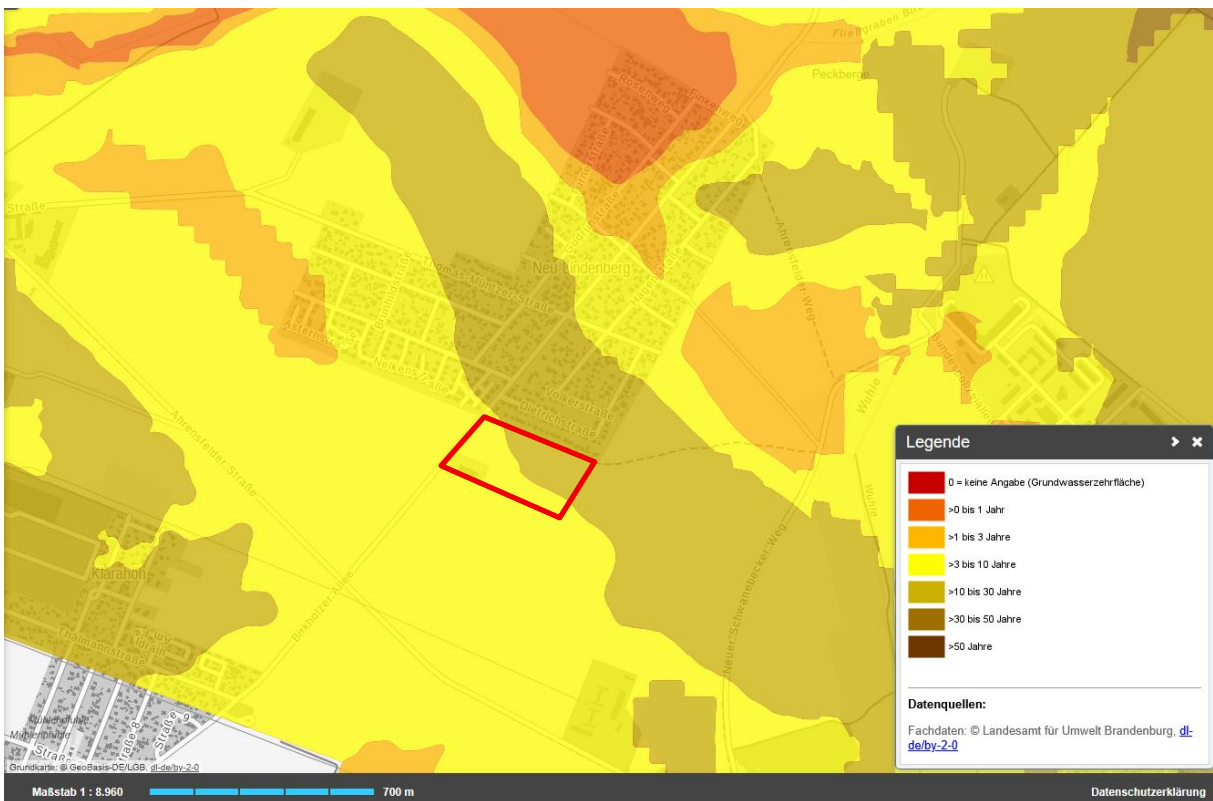


Abb. 12: Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Bodenzone. Der Wert ist auf den Wassergehalt des Bodens bezogen und wird nach DIN 19732 aus dem Quotienten aus Wassergehalt [mm] und Sickerwasserrate [mm/a] ermittelt. Rot: Eingriffsfläche. Quelle: LFU (2025b) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, veränd.

Wasserschutzgebiete

Das Areal liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Die nächsten sind:

- Zepernick (ID: 7410, Zone III A, Schlüssel: 31): 4,7 km nördlich
- Zepernick (ID: 7410, Zone III B, Schlüssel: 32) 4,6 km nördlich

2.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete

2.5.1 Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine ca. 7 ha große, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche, die südlich an eine bestehende Siedlung angrenzt. Die Ackerfläche ist der offenen Agrarlandschaft zuzuordnen und weist aufgrund der intensiven Nutzung eine insgesamt geringe strukturelle Vielfalt auf. Dennoch besitzt sie eine Bedeutung als Lebensraum für typische Offenlandarten. Im Rahmen faunistischer Erhebungen wurden Feldlerchen (*Alaudala arvensis*) als Brutvogelart nachgewiesen.

Die Randbereiche des Plangebiets sind durch Gehölzstrukturen sowie eine Lagerfläche eines landwirtschaftlichen Betriebs mit einer Heulagerhalle geprägt. Diese Strukturen erhöhen die Habitatvielfalt und dienen freibrütenden Vogelarten als Brut-, Nahrungs- und Rückzugsraum.

Im Bereich der Lagerfläche wurde zudem ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt. Die Art nutzt die besonnten, strukturreichen Übergangsbereiche zwischen Offenboden, Vegetation und baulichen Anlagen als Lebensraum.

In der Gesamtbewertung weist das Plangebiet für das Schutzgut Biologische Vielfalt eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf. Die ökologische Wertigkeit konzentriert sich insbesondere auf die Randbereiche sowie auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten. Im weiteren Bebauungsplanverfahren sind die Belange des Artenschutzes gemäß §§ 39 und 44 BNatSchG zu berücksichtigen; gegebenenfalls sind geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen.

2.5.2 Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich in keinem Natura-2000-Schutzgebiet, wie Vogelschutzgebiet (SPA) oder FFH-Schutzgebiet. Auch Naturschutzgebiet (NSG), Landschaftsschutzgebiet (LSG), Biosphärenreservat (BR) oder Nationalpark (NatP) sind nicht betroffen.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet liegt 6,3 km nordwestlich und das nächstgelegene FFH-Gebiet 5,5 km nordöstlich der Vorhabenfläche und somit weit außerhalb der Einflussosphäre des Vorhabens.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine geschützten FFH-Lebensraumtypen, geschützten Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmale (LUIS-BB 2025).

Die Vorhabenfläche befindet sich im Regionalpark „Barnimer Feldflur“. Hierbei handelt es sich um keinen „Park“ bzw. Schutzgebiet, sondern um eine zusammenhängende Gebietskulisse mit entsprechenden vielfältigen Akteuren und Initiativen.

„Der Verein Regionalpark Barnimer Feldmark e. V. wurde 1996 gegründet und steht für eine nachhaltige Stand-Umland-Entwicklung für den Raum, wo sich die beiden Länder Berlin und

Brandenburg direkt begegnen. Das Ziel des Regionalparks Barnimer Feldmark e.V. ist die Verbesserung der örtlichen Lebens- und Arbeitsbedingungen. Dabei werden vor allem die sogenannten „weichen Standortfaktoren“, wie z.B. Qualität der Umwelt, der Region unterstützt“ (Hrsg. Regionalpark Barnimer Feldmark e.V. 2021, S. 5).

Der Verein setzt sich in z.B. für die Ortsrandgestaltung in Form von verbindenden Biotopstrukturen durch die Neuanlage von Feld- und Wegrainen, Hecken, Baumreihen usw. in Neu Lindenberg ein (Maßnahme MN2.2, Hrsg. Regionalpark Barnimer Feldmark e.V. 2021, S. 36).

Konfliktanalyse

Es besteht kein Konflikt mit Schutzgebieten für Natur und Landschaft, weder direkter Art noch über Fernwirkungen. Durch das Vorhaben sind größtenteils Ackerflächen betroffen. Durch die beiden Zufahrten zur Birkholzer Allee sind kleinflächige Verluste von Saumstrukturen und ggf. auch Gehölzen wahrscheinlich.

Bei der vorliegenden Entwurfsplanung sind am Süd-, Ost- und Nordrand Grünflächen, als verbindende Biotopstrukturen, vorgesehen. Dies steht der Maßnahme MN2.2 des Regionalpark Barnimer Feldmark e.V. nicht entgegen.

Das Kulturlandschaftsbild und die Erholungsnutzung werden nur geringfügig beeinträchtigt.

2.6 Schutzgut Pflanzen/Biotope

2.6.1 Biotopkartierung und Biotopverbund

Innerhalb des BPL-Geltungsbereichs oder in dessen unmittelbaren Kontakt wurden keine geschützten FFH-Lebensraumtypen (LRT, Zimmermann 2014) oder geschützte Biotope n. § 30 BNatSchG und §18 BbgNatSchAG (LUA 2007, VV Biotopschutz) festgestellt. Auch in der Kartenanwendung des LfU (2025a) sind keine solchen Flächen- oder Punktbiotope dargestellt.

Es wurden keine geschützten Biotope oder FFH-Lebensraumtypen kartiert (Tab. 6, Abb. 13, nach LUA 2004, LUA 2007).

Das gesamte Flurstück 967 und den Großteil des Flurstück 968 wurde der Biotoptyp „Intensiv genutzter Sandacker“ (Code 09134, LIS) kartiert, der aktuell mit Wintergetreide bestellt ist. Eine artenreiche Segetalflora konnte nicht festgestellt werden. Nachgewiesen wurden unter anderen Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Kornblume (*Centaurea cyanus*) und Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*). Der Sandacker grenzt im Norden an einen Grünstreifen, im Osten an eine schmale Saumstruktur mit Gebüschanteil, im Süden an ein Ackerflurstück und einen landwirtschaftliche Betriebs- und Lagerfläche und im Westen an eine schmale Saumstruktur, eine Gehölzgruppe (Mirabellen) bzw. die Birkholzer Allee.

Ein ca. 10 m breiter Grünstreifen von Flurstück 968 grenzt im Norden an ein Wegeflurstück (Nr. 369) mit Gehölzen. Auf dem gemähten Grünstreifen befindet sich ein Trampelpfad der offensichtlich häufig von Hundebesitzern genutzt wird. Hierauf weisen auch vielfach Hinterlassenschaften der Hunde hin. Der Grünstreifen wurde dem Biotoptyp „Ausdauernder Trittrasen“ (Code 05170, GLD) zugeordnet. Nachgewiesen wurden u.a. Weidelgras (*Lolium perenne*), Breit- und Spitzwegerich (*Plantago major*, *Plantago lanceolata*), Quecke (*Elytregia repens*), Graukresse (*Berteroa incana*), Vogel-Miere (*Stellaria media*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Natternkopf (*Echium vulgare*),

Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) und Eselsdistel (*Onopordium acanthium*).

Das Flurstück 966 wird als landwirtschaftliche Betriebsfläche genutzt. In der Halle wird aktuell Stroh gelagert. Die Halle wurde dem Biotoptyp „Gebäude bäuerlicher Landwirtschaft“ (Code 12410, OLB) zugewiesen. Der restliche Bereich, bis auf einen Gehölzstreifen im Norden und im Westen, wird als Lagerfläche (Code 12740, OAL) genutzt. Die Bereiche vor der Halle und der Zufahrt sind vollversiegelt (Pflasterstein). Die restlichen Bereiche sind durch permanente Nutzung durch Befahrung und als Lagerfläche (u.a. Landmaschinen, Container) als teilversiegelt zu betrachten.

Die beiden randlichen Baumreihen im Westen und Norden gehen auf Pflanzungen von vor ca. 20 Jahren zurück. Es handelt sich hierbei um Obstbäume und Linden, die im Wechsel gepflanzt wurden. An der Westseite südlich der Zufahrt wachsen elf Bäume als geschlossene Reihe und wurden als „Obstbaumreihe, geschlossen und in gesunden Zustand“ (Code 071821, BORG) kartiert. Die Reihe auf der Nordseite ist unterbrochen (lückig). Hier wurden ebenfalls elf Bäume erfasst. Die lückige Nordreihe wurde als „Baumreihe, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen“ (Code 071422, BRRL) kartiert.

Eine weitere „Obstbaumreihe, geschlossen und in gesunden Zustand“ (Code 071821, BORG) befindet sich am Westrand von Flurstück 968. Hierbei handelt es sich um ältere Mirabellenbäume.

Die Baumreihen werden im Abschnitt „Gehölze /Wald“ näher beschrieben.

Tab. 6: Auf der Eingriffsfläche nachgewiesene Biotoptypen.

Nr.	Code	Buchstabencode	Kartiereinheit	FFH-LRT	§
1	05170	GLD	Ausdauernder Trittrasen	-	-
4	071422	BRRL	Baumreihe, <u>lückig</u> oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten (Linden)	-	-
2	071821	BORG	Obstbaumreihe, geschlossen und in gesunden Zustand (ältere Mirabellenbäume)	-	-
3	071821	BORG	Obstbaumreihe, geschlossen und in gesunden Zustand (ca. 20 Jahr alte Apfel-, Kirsch- und Lindenbäume)	-	-
5	09134	LIS	Intensiv genutzte Sandäcker	-	-
6	12410	OLB	Gebäude bäuerlicher Landwirtschaft	-	-
7	12740	OAL	Lagerfläche	-	-



Abb. 13: Lage der Vorhabenfläche nach der Flurstückskarte (gelb) und kartierte Biotope. Quelle: Brandenburg-Viewer, Orthophoto DOP20c (Aktualität 22.4.2023) + Flurstückskarte ALKIS, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LGB (2025), veränd.

Biotopverbund

Die Vorhabenfläche ist aktuell Teil einer größeren zusammenhängenden Ackerfläche und grenzt im Norden an eine stark durchgrünte Eigenheimsiedlung. Eine Bedeutung als Teil eines Gewässer-, Offenland- oder Gehölz-Verbundsystems kann nicht abgeleitet werden.

2.6.2 Geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen

Innerhalb des BPL-Geltungsbereichs oder in dessen unmittelbaren Kontakt wurden keine geschützten FFH-Lebensraumtypen (LRT, Zimmermann 2014) oder geschützte Biotope n. § 30 BNatSchG und §18 BbgNatSchAG (LUA 2007, VV Biotopschutz) festgestellt. Auch in der Kartenanwendung des LfU (2025a) sind keine solchen Flächen- oder Punktbiotope dargestellt.

2.6.3 Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale

Naturdenkmäler sind gemäß § 28 BNatSchG geschützt. Sie werden unterschieden zwischen „Flächenhaften Naturdenkmälern“, „Einzelbäumen und Baumgruppen“ sowie „Geotopen“.

Gemäß Aufstellung in der Verordnung über Naturdenkmale (Bäume, Findlinge, Geotope) im Landkreis Barnim liegt kein Objekt innerhalb des Geltungsbereichs (LK BAR 2001, es erfolgte keine aktuelle Abfrage, da die Verhältnisse eindeutig sind und sich nicht geändert haben). Auch Flächennaturdenkmale sind nicht betroffen.

Es sind keine geschützten Einzelbäume, Baumgruppen Findlinge oder Geotope betroffen.

2.6.4 Gehölze / Wald

Auf der Vorhabenfläche befindet sich kein Wald im Sinne von §2 LWaldG.

Der Status von Gehölzen der freien Landschaft wird entweder nach örtlich gültigen Baumschutzverordnungen oder -satzungen oder der HVE bewertet. Da die Gemeinde Ahrensfelde keine eigene Baumschutzsatzung hat, gilt für Gehölze der freien Landschaft die Barnimer Baumschutzverordnung (BarBaumSchV).

Die Bäume auf dem Gelände des landwirtschaftlichen Betriebs liegen innerhalb des besiedelten Bereichs (Abb. 14-17). Dadurch wären Obstbäume hier nicht geschützt (siehe § 3 (2) 1.). Es wird jedoch angenommen, dass es sich bei den Bäumen auf dem Gelände des landwirtschaftlichen Betriebs (Flurstück Nr. 966) um Ersatzpflanzungen aus vorherigen Vorhaben oder staatlich geförderte Baumpflanzungen handeln. Demnach gilt der Schutz hier auch für geringer dimensionierter Stämme entsprechend § 2 (2) 3 BarBaumSchV:

„...mit einen geringeren Stammumfang als unter 1. und 2. genannt, wenn es sich um Ersatzpflanzungen gemäß § 7 dieser Verordnung oder aufgrund anderer Vorschriften handelt. Davon eingeschlossen sind Pflanzungen, die mit Mitteln aus Ausgleichszahlungen gemäß § 7 Abs. 4 gepflanzt wurden.“

Tab. 7: Einzelgehölze im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung

Nr.	Plakette Nr.	Baum-Art	StU [cm]	§	Ersatz b. Verlust	Bemerkungen/ Strukturen / Nester	Flur-St.
						Baumreihe auf Betriebsfläche (Westseite) von Süd nach Nord	
1		Apfel	31		1	Ersatzpflanzungen	966
2		Linde	60		1	Ersatzpflanzungen	966
3		Kirsche	62		1	Ersatzpflanzungen	966
4		Linde	60		1	Ersatzpflanzungen	966
5		Apfel	25		1	Ersatzpflanzungen	966
6		Linde	53		1	Ersatzpflanzungen	966
7		Kirsche	57		1	Ersatzpflanzungen	966
8		Linde	60		1	Ersatzpflanzungen	966
9		Kirsche	60		1	Ersatzpflanzungen	966
10		Linde	53		1	Ersatzpflanzungen	966
11		Linde	65		1	Ersatzpflanzungen	966
						Baumreihe auf Betriebsfläche (Nordseite) von West nach Ost	
12		Linde	62		1	Ersatzpflanzungen	966
13		Apfel	28		1	Ersatzpflanzungen	966
14		Linde	25		1	Ersatzpflanzungen	966
15		Linde	75		1	Ersatzpflanzungen	966
16		Kirsche	31		1	Ersatzpflanzungen	966
17		Linde	72		1	Ersatzpflanzungen	966
18		Linde	50		1	Ersatzpflanzungen	966
19		Linde	50		1	Ersatzpflanzungen	966
20		Linde	57		1	Ersatzpflanzungen	966
21		Linde	60		1	Ersatzpflanzungen	966
22		Linde	60		1	Ersatzpflanzungen	966
23		Prunus	87		1	Ersatzpflanzungen	966

Nr.	Plakette Nr.	Baum-Art	StU [cm]	§	Ersatz b. Verlust	Bemerkungen/ Strukturen / Nester	Flur-St.
Baumreihe an Birkholzer Allee (Mirabellen)							
24	2393	Prunus	87		1		39
25		Prunus	57			direkt neben Baum Nr. 24	39
26	558	Prunus	62		1		39
27	557	Prunus	62/57/84		2	3-stämmig (Einzelstämme gemessen)	39
28	556	Prunus	69/65/60/65		4	4-stämmig (Einzelstämme gemessen)	39
29		Prunus	84		1	ohne Plakette	39
30		Prunus	81		1	ohne Plakette	39
31		Prunus	157		2	Stumpf mit Stockausschlag, kein Baum i.e.S.	39



Abb. 14: Baumreihe mit Nr. auf Betriebsfläche (Westseite) (01.12.25)

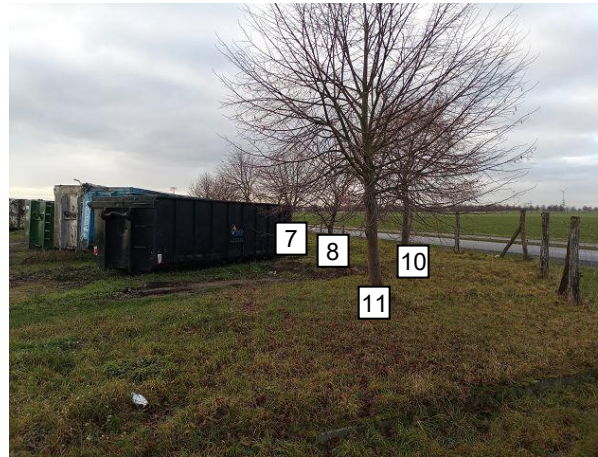


Abb. 15: Baumreihe mit Nr. auf Betriebsfläche (Westseite) (01.12.25)



Abb. 16: Baumreihe mit Nr. auf Betriebsfläche (Nordseite) (01.12.25)



Abb. 17: Baumreihe mit Nr. auf Betriebsfläche (Nordseite) (01.12.25)



Abb. 18: Baumreihe an Birkholzer Allee (Mirabellen) (01.12.25)



Abb. 19: Baumreihe an Birkholzer Allee (Mirabellen) (01.12.25)

2.6.5 Gefäßpflanzen

Es wurden keine nach BNatSchG bzw. BArtSchV besonders geschützten Pflanzenarten kartiert (LUCK 2025).

2.7 Schutzgut Tiere

Als Tierartengruppen, die nach BNatSchG / BArtSchV geschützte Arten enthalten können, kommen Brutvögel (Bodenbrüter) und Reptilien in Betracht. Hierzu erfolgten im Jahr 2025 umfangreiche Kartierungen (LUCK 2025). In der luftigen Lagerhalle aus Metall sind Vorkommen von Fledermäusen unwahrscheinlich. Vor Rückbau ist eine einfache Kontrolle durch einen Sachverständigen vorzusehen, um artenschutzrechtliche Verstöße auszuschließen.

2.7.1 Säugetiere ohne Fledermäuse

Auf dem Acker ist eine Nutzung durch typische und weit verbreitete Arten der Feldflur wie u.a. Rehe, Füchse und Hasen anzunehmen. Vorkommen aquatischer und semiaquatischer Säugetierarten, wie Biber und Fischotter sind auszuschließen.

2.7.2 Fledermäuse

In der luftigen Lagerhalle sind Vorkommen von Fledermäusen eher auszuschließen. An den jungen Bäumen auf dem Gelände des landwirtschaftlichen Betriebs und an der Birkholzer Allee wurden keine potentiellen Quartierstrukturen für Fledermäuse festgestellt.

2.7.3 Brutvögel

Durch Luck (2025) wurden insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen. Davon wurden 22 als Brutvogel eingestuft. Die meisten Reviere wurden am Feldweg bzw. Siedlungsrand kartiert (Abb. 20). Diese gehölzgeprägten Strukturen befinden sich außerhalb der Vorhabenfläche. Das Fehlen von Bodenbrütern am Ortsrand kann durch die starke Frequentierung mit Hunden und ggf. auch dem Vorkommen von Freigänger-Katzen erklärt werden (MLUL 2018).

Vom Vorhaben betroffen sind folgende sieben Brutvogelreviere (Anzahl in Klammern): Bachstelze (1), Feldlerche (2), Haussperling (1), Bluthänfling (1), Stieglitz (1) und Schafstelze (1).

Bei der Bachstelze (Ba) und den Haussperling (H) handelt es sich um Gebäude-/Nischenbrüter, bei der Feldlerche (Fl) und der Schafstelze (St) um Bodenbrüter und beim Bluthänfling (Hä) sowie Stieglitz (Sti) um Gebüschbrüter.

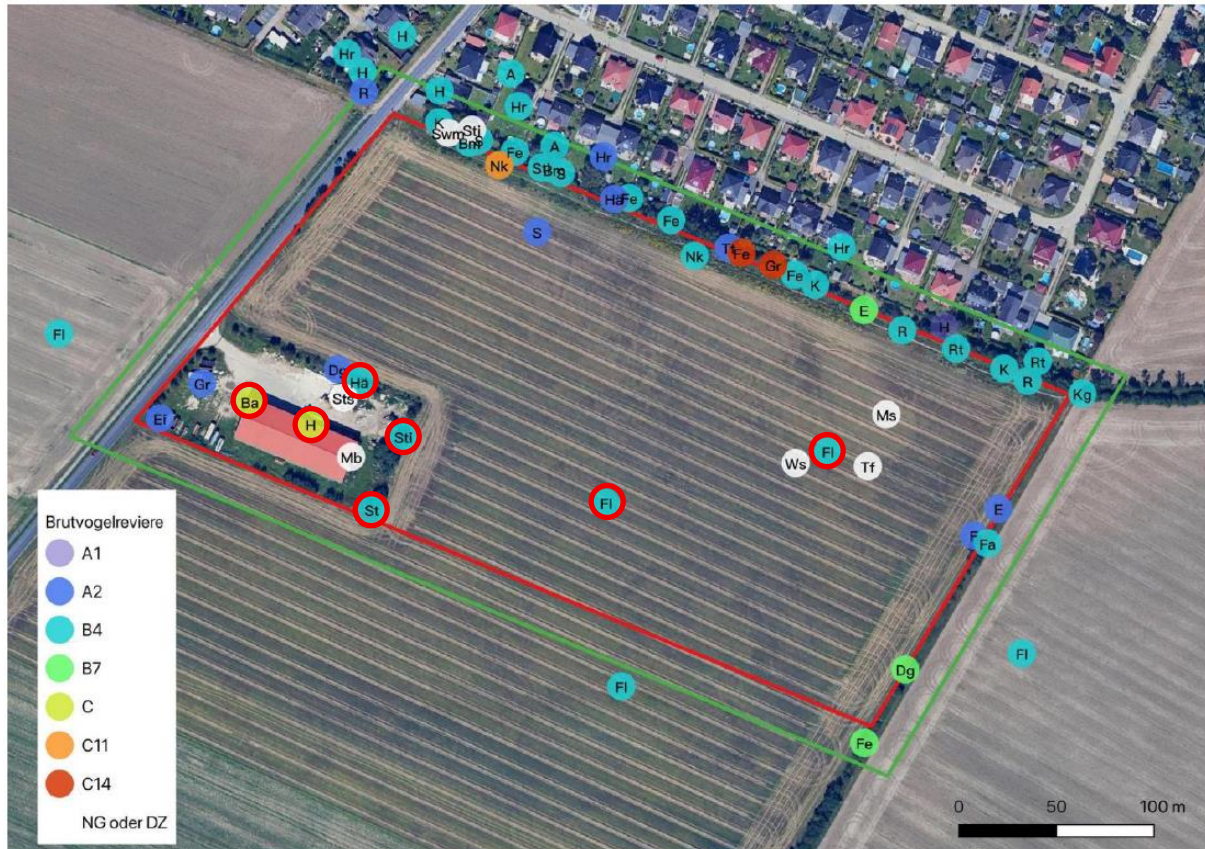


Abb. 20: Brutvogelreviere aus Kartierbericht von Luck (2025, Screenshot), A: Brutzeitfeststellungen, B: Brutverdacht, C: Brutnachweis, NG: Nahrungsgast, DZ: Durchzügler. Vom Vorhaben betroffene Reviere (rot eingekreist).

2.7.4 Reptilien

Luck (2025) gelangen an einer Randstruktur der Lagerfläche des landwirtschaftlichen Betriebs zwei Einzelnachweise von Zauneidechsen (jeweils ein adultes Weibchen am 26.05.25/ 29.09.25) (Abb. 21). Die Begehungen erfolgten bei günstiger Witterung. Theoretisch könnte es sich zwei Mal um das gleiche Tier handeln. Hinweise auf Reproduktion wurden nicht erbracht. Im Bericht wird von einer reproduktionslosen, kleinen Population ausgegangen, da Männchen, subadulte Tiere und juvenile Tiere fehlen. Bei der Habitatfläche handelt es sich um zwei Mikrohabitate (ca. 30-45 m², siehe Fundpunkte auf Abb. 21).

Der Befund könnte auch auf eine mögliche Verschleppung z.B. durch Erdtransporte, Heuballen o.ä., zurückzuführen sein.



Abb. 21: Zauneidechsenfunde aus Kartierbericht von Luck (2025, Screenshot).

2.7.5 Amphibien

Amphibienvorkommen sind aufgrund des weitgehenden Fehlens von geeigneten Reproduktionsgewässern auszuschließen. Der Acker stellt keinen ausgesprochenen Sommer- oder Winterlebensraum von Amphibien dar.

2.7.4 Insekten

Nester hügelbauender Ameisen (Gattung *Formica*) sind nach BNatSchG besonders geschützt. Ameisennester sind – wie zu erwarten, nicht auf der Ackerfläche zu finden. Vorkommen wertgebender xylobionter Käferarten lassen sich aufgrund des Fehlens geeigneter Gehölze weitgehend ausschließen.

2.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

Das Plangebiet knüpft im Norden an die bestehende von Einfamilienhäusern geprägte Ortschaft Neu-Lindenberg an. Ein vorgelagerte strukturreiche Baumreihe schirmt die vorhandene Siedlung von der angrenzenden Ackerfläche ab. Diese ehemals wegbegleitende und dadurch beidseitige Gehölzstruktur existiert mindestens bereits seit den 90er Jahren. Im Zuge der Bebauung mit Einfamilienhäusern ist die nördliche Gehölzreihe sukzessive verschwunden, so dass aktuell nur noch die südliche Baumreihe vorzufinden ist. Nichtsdestotrotz wirkt sich die Gehölzstruktur positiv auf das Landschaftsbild aus und vermittelt von Süden kommend einen harmonischen Eindruck.

Das geplante Baugebiet grenzt im Osten, Süden und Westen an offene Feldfur. Im Osten wachsen einige Mirabellenbäume. Hierbei könnte es sich um Restbestockung einer ehemals einseitig entlang der östliche verlaufenden Straße „Birkholzer Allee“ verlaufenden Obstgehölzpflanzung handeln. Im Fortschreibung 2022 des Landschaftsprogramms wird im sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ der Gegend eine geringe-mittlere Bedeutung des

Landschaftsbildes zugewiesen. Die daraus abgeleitete Zielrichtung lautet „Pflegen“. Zur Erläuterung: bei höherwertiger Bedeutung des Landschaftsbild ergibt sich die abgeleitete Zielrichtung „Erhalten“ und bei geringer Bedeutung „Entwickeln“.



Abb. 22: Vorhabenfläche Blick von Ecke NW nach SO (01.12.25)



Abb. 23: Vorhabenfläche Blick von Ecke NO nach W (01.12.25)



Abb. 24: Vorhabenfläche Blick von Ecke NO nach SW (01.12.25)



Abb. 25: Vorhabenfläche Blick von Ecke NO nach S (01.12.25)



Abb. 26: Vorhabenfläche Blick von Mitte S nach N (01.12.25)



Abb. 27: Vorhabenfläche Blick von Ecke SW auf Halle (01.12.25)



Abb. 28: Blick auf Gewerbefläche im SW (01.12.25)



Abb. 29: Blick von Birkholzer Allee auf südlichen Ortseingang von Neu-Lindenberg (01.12.25)

2.9 Schutzgut Kulturgüter

2.9.1 Baudenkmale

Denkmale definiert § 2 Abs. 1 BbgDSchG als „*Sachen, Mehrheiten von Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht.*“

Zur Recherche wurde die Denkmal-Liste (BLDAM 2025a), die Baudenkmal-Datenbank und das Geoportal Brandenburg im Geodateninfrastrukturknoten des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums (BLDAM), der die Geoanwendung BLDAM-Geoportal, WMS- und WFS-Dienste sowie GML-Dateien umfasst, genutzt (BLDAM 2025b).

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale.

2.9.2 Bodendenkmale

Das Geoportal des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum und die Denkmalliste des Landkreises Barnim (Stand 01.01.2025) weisen für das unmittelbare Eingriffsareal keine Bau- oder Bodendenkmale nach BbgDSchG aus. Allerdings befindet sich das Vorhabengebiet im Bereich des raumwirksamen Denkmal Nr. 5 „Blumberg, Schlosspark“ (Abb. 30).

Das nächstgelegenen Bodendenkmale i. S. v. § 2 Abs. 1, 2 Nr. 4 i. V. m. § 3 Abs. 1 BbgDSchG befinden sich 1,2 km nördlich (40636: Siedlung Bronzezeit), 1,6 km nördlich (40641: Siedlung Bronzezeit), 1,6 km nördlich (40687: Siedlung Urgeschichte), 1,7 km nördlich (40688: Gräberfeld Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit), ca. 2 km westlich (40642: Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit, Siedlung Bronzezeit) und 2,2 km nördlich (40678: Siedlung Eisenzeit, Siedlung römische Kaiserzeit) (BLDAM 2025).

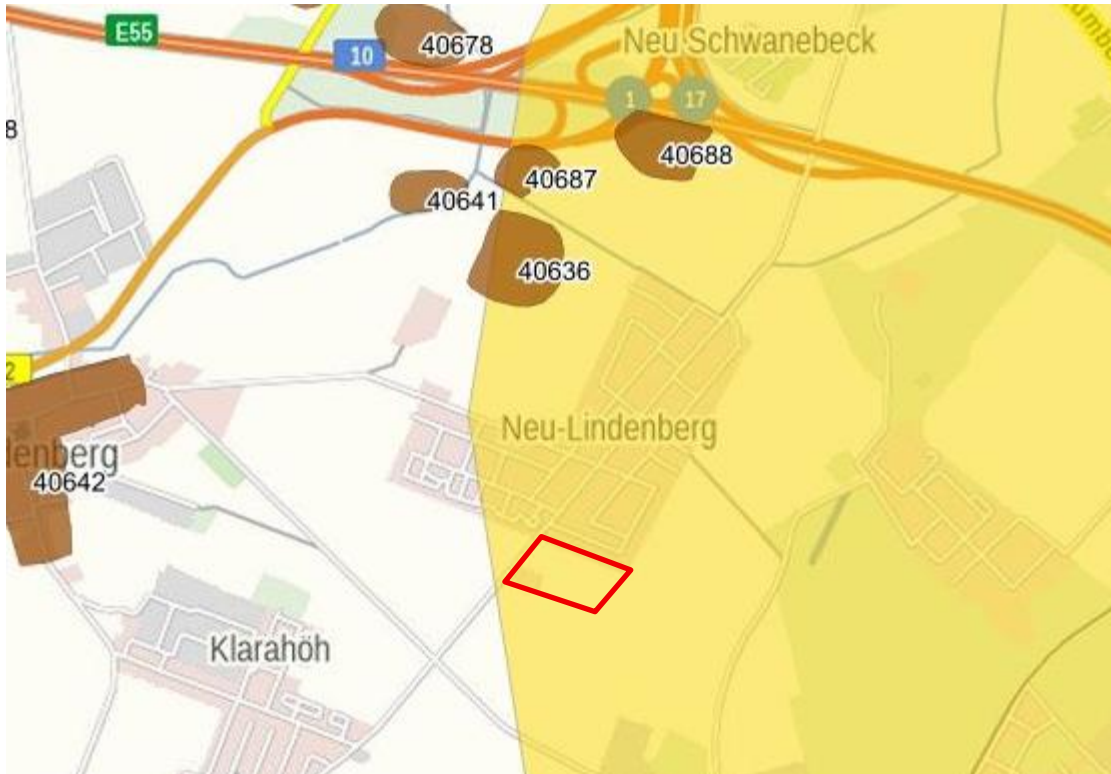


Abb. 30: Bau- und Bodendenkmale in Bereich des Vorhabengebietes. Rot: Eingriffsfläche. Quelle: © Denkmaldaten / BLDAM 2025, BLDAM (2025a, b), veränd.

2.10 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Für das Schutzgut „Mensch“ zu berücksichtigende Wertelemente und Funktionen zählen.

- Gesundheit und Wohlbefinden,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die
- Erholungsfunktion.

Bezüglich der Teilaspekte „Wohnen und Wohnumfeld“ ist das Plan- und Untersuchungsgebiet überwiegend mit mittleren bis hohen Qualitäten zu beurteilen.

Der **Erholungswert** der Fläche ergibt sich durch die Lage am Siedlungsrand und die vorrangige Nutzung als Spazier- und Gassiweg.

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Einfamilienhaussiedlung Neu-Lindenberg und damit eine Vorbelastung.

Das Plangebiet liegt an der Birkholzer Allee, also eine der Haupteinfahrstraßen nach Neu-Lindenberg. Vorbelastung hinsichtlich Schall-Immissionen ergeben sich durch wahrnehmbaren angrenzenden und umliegenden Straßen- bzw. **Verkehrslärm** (Birkholzer Allee, Ahrensfelder Straße, B2, A10 bzw. Dreieck Barnim).

Das B-Plangebiet befindet sich laut Schallimmissionsprognose im Einwirkungsbereich eines Gasturbinenkraftwerks (Genest und Partner 2026). Das Gasturbinenkraftwerk befindet sich in der Reserve. Seit der Wende wurden nur tagsüber stattfindende Wartungs- und Funktionsfahrten durchgeführt.

2.11 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB) zu berücksichtigen.

Die Schutzgüter stehen miteinander in Beziehung und haben oft wechselseitigen Einfluss aufeinander. Deutlich wird das z.B. am Zusammenhang Boden und Wasser, Landschaftsbild und menschliches Wohlbefinden sowie Lokalklima, Boden und Vegetationsbestand. Wichtige Wechselwirkungen wurden bereits bei der Behandlung der einzelnen Schutzgüter beschrieben.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell miterfasst.

Eine Zusammenfassung möglicher schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tab. 8. Nicht alle dieser Wirkungen sind im vorliegenden Fall ausgeprägt bzw. von Relevanz.

Tab. 8: Zusammenfassung schutzgutbezogene Wechselwirkungen (n. MESTERMAN & SHAHBAZ-BADR 2017)

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Boden - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Boden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion	- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abh. vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	- Geländeklima in klimaphysiologischer Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Tiere - Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Pflanzen - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Mensch und menschliche Gesundheit - Immissionsschutz - Erholung	- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche, die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Landschaft - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild	- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Flächen - Flächenverfügbarkeit - Versiegelungsflächen	- Wechselwirkungen mit allen anderen Schutzgütern
Kultur- und sonstige Sachgüter - Kulturelemente - Kulturlandschaften	- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

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

3.1 Schutzgut Klima/Luft

Es sind die Landnutzung sowie die soziale, ökologische und wirtschaftliche Bedeutung der Fläche zu betrachten. Quantifiziert bewertet werden können hier z.B. Nutzungsänderungen, Neuinanspruchnahme, Dauerhaftigkeit, nutzungsbeschränkte Nebenflächen, Entlastungswirkung und Flächenbedarf (Binder et al. 2021).

Prognose Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit einer weiteren Nutzung als Acker und kleinflächig gewerblicher Nutzung im Südwesten zu rechnen ohne relevante Auswirkungen auf den Status quo. Die Ackerfläche hat eine schwache Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet (v.a. nachts), sorgt für eine gute Verdunstung und dadurch Kühlung und hat dadurch eine gewisse ausgleichende klimatische Wirkung.

Prognose Planfall

Im Planfall ist durch die Errichtung von Straßen und Häusern von einer vollständigen Umgestaltung der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche auszugehen. Es ist von einer Zunahme von Luftschadstoffen (u.a. Feinstaub, CO₂, NO_x) durch Kfz-Verkehr und Heizungsanlagen auszugehen. Diese Faktoren können durch energieeffiziente Bauweise, Wärme- und Stromversorgung aus regenerativen Energiequellen, emissionsarme Mobilität sowie einen hohen Anteil begrünter Flächen und Straßenbäumen abgemildert werden. Durch Versiegelung kommt es zu einem Verlust der Verdunstungskühlung, Entstehung von Wärmeinseln und einer reduzierten Kaltluftproduktion und -abfluss.

3.2 Schutzgut Fläche

Prognose Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung behält die Fläche ihre multifunktionelle Nutzfunktion als landwirtschaftliche Produktionsfläche mit entsprechenden Bodenfunktionen und Effekten auf das Klima und das Wasser. Sie bleibt Teil des Freiraum- und Landschaftsgefüges und erfüllt ihren Zweck als Lebensraum und Biotopverbundfläche für Tiere der freien Landschaft.

Prognose Planfall

Negative Effekte auf das Schutzgut Fläche resultieren aus der Flächeninanspruchnahme („Flächenverbrauch“) durch Bebauung und den Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche. Durch die Versiegelung von Boden durch Gebäude, Straßen und Stellplätzen kommt es zu einer Fragmentierung des Freiraums und einer Reduzierung ökologisch wirksamer Fläche. Die Wirkung ist dauerhaft und nicht bzw. nur schwer reversibel, da bauliche Nutzung meist langfristig festgelegt ist. Die Effekte lassen sich durch die Reduzierung der Versiegelung, z. B. durch wasserdurchlässige Beläge, eine effiziente/flächensparende, das heißt mehrgeschossige Bauweise und eine sparsame Anlage von Stellflächen mindern.

Gegenüber landwirtschaftlicher Nutzung erhöht sich durch die Wohnbebauung der wirtschaftliche und der soziale Wert der Fläche.

3.3 Schutzgut Boden

Prognose Nullvariante

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleiben bei angepasster Nutzung die aktuellen Bodeneigenschaften (Ackerfläche) erhalten. Der Boden erhält damit seine Eigenschaften und erfüllt weiterhin wichtige Funktionen als landwirtschaftliche Produktionsfläche (Produktionsfunktion), Regelungsfunktion (Wasserhaushalt, Stoffkreisläufe), Filter- und Pufferfunktion (Schadstoffe) und Lebensraumfunktion für Bodenorganismen.

Prognose Planfall

Durch Bodenversiegelung für den Bau von Gebäuden, Straßen, Wegen und Stellplätzen kommt es zu einer weitgehenden Trennung des Bodens vom natürlichen Stoffkreislauf und einem nahezu vollständigen und dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen. Baubedingt ist mit erheblicher Bodenverdichtung und Bodenabtrag zu rechnen. Die Beeinträchtigung des Bodengefüges führt zu einer starken Beeinträchtigung des Bodenlebens und einer verminderten Wasseraufnahme- und -speicherfähigkeit. Der Boden verliert seine landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit bzw. ist als solcher nicht mehr nutzbar. Die negativen Effekte lassen sich nur mit hohem Aufwand rückgängig machen. Die Effekte auf dem Boden sind als erheblich negativ zu bewerten.

Flächenversiegelung

Als Versiegelung wird die überbaute Fläche der Gebäude und Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Parkflächen) betrachtet. Abgängig vom Versiegelungsgrad wird ein Korrekturfaktor angegeben (Tab. 9).

Als Vorbelastung bzw. dem IST-Zustand wird die landwirtschaftliche Betriebsfläche mit Heuhalle, versiegelten Hofbereichen und verdichteten Lagerflächen betrachtet (Tab. 9).

Für den SOLL-Zustand wird die städtebauliche Konzeption mit Stand 19.11.2025 herangezogen und nach Bereichen WA1, WA2 und WA3 sowie MU1 und MU2 unterteilt. Die Planstraßen bzw. Verkehrsflächen und Grünflächen werden gesondert angegeben.

Für WA und MU beträgt die GRZ 0,3. Für Verkehrsflächen wird eine anteilige Versiegelung (0,7). Grünflächen werden als unversiegelt betrachtet. Nach Abzug der IST-Versiegelung ist bei Realisierung des Vorhabens von einer zulässigen Netto-Neu-Versiegelung von 31.788,5059 m² auszugehen.

Tab. 9: Bilanz der Versiegelungsflächen im B-Plangebiet mit Korrektur (IST, SOLL, Bilanz)

Bezeichnung	Fläche [m ²]	IST-Versiegelung			SOLL-Versiegelung					
		Fläche [m ²]	Korr.- Faktor	korr.Fläche [m ²]	GRZ	GFZ	GRZ / m ² § 19 (2) BauNVO	zzgl. m ² § 19 BauNVO	(4)	Gesamtfläche [m ²]
Allgemeine Wohngebiete (WA)										
WA1	21.418,9188				0,3	1,2	6.425,6780	3.212,8390		9.638,5170
WA2	11.028,2873				0,3	1,2	3.308,4861	1.654,2431		4.962,7292
WA3	8.419,3821				0,3	1,2	2.525,8144	1.262,9072		3.788,7216

Bezeichnung	Fläche [m²]	IST-Versiegelung			SOLL-Versiegelung				
		Fläche [m²]	Korr.- Faktor	korr.Fläche [m²]	GRZ	GFZ	GRZ / m² § 19 (2) BauNVO	zzgl. m² § 19 (4) BauNVO	Gesamtfläche [m²]
Urbanes Gebiet (MU)									
MU1	7.094,5010				0,3	3,0	2.128,3503	1.064,1752	3.192,5255
MU2	17.219,1000				0,3	3,0	5.165,7300	2.582,8650	7.748,5950
Öffentliche Verkehrsfläche gesamt	8.192,5682						(x 0,7) anteilige Versiegelung		5.734,7977
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	3.297,8986								
Bestehende Versiegelungsfläche									
Lagerhalle (Bestand)		1.322,3800	1,0	1.322,3800					
Hofpflaster/Zufahrt*		1.355,0000	1,0	1.355,0000					
Lagerplatz*		2.000,0000	0,3	600,0000					
Σ	76.670,6560	4.677,3800		3.277,3800			19.554,06	9.777,03	35.065,8859
+/- Bilanz									31.788,5059

* nicht amtlich vermessen

3.4 Schutzgut Wasser

Prognose Nullvariante

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bzw. die Nutzung als Ackerfläche bleibt die Versickerungsfähigkeit des Bodens weitgehend erhalten und leistet einen Beitrag zur Grundwasserneubildung und zu einem ausgeglichenen Wasserhaushalt. Es können nutzungsbedingt potentielle Nährstoffeinträge (z.B. Nitrat) auftreten.

Prognose Planfall

Flächenversiegelung durch Bebauung kann zu einer deutlich geringeren Versickerung und einer verringerten Grundwasserneubildung führen. Es kann zu einem erhöhten Oberflächenabfluss mit dem Risiko von Schadstoffeinträgen (z.B. Öle, Schwermetalle, Haushalts- und Gewerbewasser) kommen. Durch Flächenversiegelung erhöht sich das Überflutungsrisiko bei Starkregenereignissen. Lokale Veränderungen des Wasserhaushalts sind nicht ausgeschlossen.

Mildernde Maßnahmen stellen Regenwasserversickerung (Mulden-Rigolen-Systeme), Dachbegrünung, Entsiegelungsmaßnahmen, die Nutzung wasserdurchlässiger Beläge und Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung und -nutzung dar.

3.5 Schutzgut biologische Vielfalt / Schutzgebiete

Prognose Nullvariante

Die Prognose der Nullvariante bewertet den aktuellen Ausgangszustand als Ackerfläche. Auch wenn es sich bei Ackerflächen meist um artenarme Lebensräume handelt, stellen sie dennoch einen Lebensraum für Feldvögel (z.B. Feldlerche), Insekten und Kleinsäuger sowie eine Bedeutung als Nahrungs- und Durchzugsraum. Allgemein fungiert der Acker als Teil eines flächenhaft ausgebildeten Offenland-Biotopverbundsystems.

Prognose Planfall

Durch Bebauung und Versiegelung kommt es zu einem Verlust von Lebensräumen bzw. einer Verdrängung von Arten offener Lebensräume sowie einer Fragmentierung Biotopverbundstrukturen bzw. Wanderkorridoren. Bau- und betriebsbedingt kommt es zu Störungen durch Lärm, Lichtemissionen und menschlichen Aktivitäten. Teilweise mindernd können sich naturnahe Gärten, ein hoher Anteil Grünflächen und Bäume sowie spezielle Artenschutzmaßnahmen (z.B. Nisthilfen, Ersatzlebensräume) auswirken. Diese können den ursprünglichen Lebensraum jedoch nicht adäquat ersetzen.

3.6 Schutzgut Pflanzen

Prognose Nullvariante

Ackerflächen zeichnen sich meist durch eine eher artenarme und intensiv genutzte Vegetation aus. Diese spezifische Ackerbegleitflora mit entsprechenden Feldrainen und Saumstrukturen bliebe bestehen. Die angepasste Flora würde auch weiterhin gedeihen und den Boden bedecken und schützen.

Prognose Planfall

Bei Durchführung der Planung kommt es im Zuge der Bebauung zu einer Beseitigung der bestehenden Vegetation und einem dauerhaften Verlust der angepassten standorttypischen Ackerbegleitflora. Versiegelung und intensive Pflege von Grünflächen kann eine Reduzierung der spezifischen pflanzlichen Vielfalt erzeugen.

Durch Neupflanzung von Bäumen, Sträuchern und die Errichtung von naturnahen Zier- und Nutzgärten sowie Gründächer und Fassadenbegrünung lassen sich negative Effekte mindern. Die Maßnahmen ersetzen jedoch nicht die ursprüngliche Vegetation.

3.7 Schutzgut Tiere

Prognose Nullvariante

Säugetiere außer Fledermäuse

Der Lebensraum bzw. Nahrungs- und Deckungsgebiet sowie Wanderkorridor für Feldtiere, z.B. Feldhase, Feldmaus, Reh und Fuchs bleibt als Teil des Offenlandkorridor erhalten.

Fledermäuse

Ackerflächen stellen meist eher geringwertige Jagdhabitats für Fledermäuse dar. Sie können jedoch eine gewisse Bedeutung als offener Jagdraum für einzelne Arten darstellen oder Teil von Flugrouten insbesondere entlang von Feldrainen, Hecken und Wegen sein. Reine Offenlandlebensräume beherbergen keine Quartierstrukturen für Fledermäuse. Eine Nutzung der Halle im Südwesten als potentielle Habitatstruktur ist eher ausgeschlossen.

Brutvögel

Bei Nichtrealisierung des Vorhabens bleibt der Brut-, Nahrungs- und Aufzuchttraum für Vögel der Agrarlandschaft (z.B. Feldlerche) und angrenzender Strukturen erhalten.

Reptilien

Die Ackerfläche stellt keinen Lebensraum für Zauneidechsen dar. Die Art wurde vereinzelt auf einer ruderalen Lagerfläche des Betriebs im Südwesten kartiert. Bei Nichtrealisierung des Vorhabens ist davon auszugehen, dass das punktuelle Vorkommen der Zauneidechse erhalten bleibt oder störungsbedingt wieder aussterben könnte.

Prognose Planfall

Säugetiere außer Fledermäuse

Durch die Bebauung und Versiegelung kommt es zu einem allgemeinen Verlust von Lebensraum. Störungsempfindliche Offenlandarten, z. B. Feldhase, könnten verdrängt werden. Etablierte Wander- und Ausbreitungswege sowie Nahrungsflächen könnten verringert werden. Siedlungstypischer Lärm, Licht und allgemeine menschliche Präsenz haben eine Störwirkung. Es kommt zu einem höheren Verletzungs- und Tötungsrisiko durch eine allgemeine Zunahme des Straßenverkehrs. Anpassungsfähige Arten, wie z.B. Fuchs und Igel, könnten profitieren und Hausgärten und Grünflächen als Ersatzlebensräume besiedeln.

Fledermäuse

Bei Durchführung der Planung sind keine gravierenden Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten. Allerdings kann es zu einem Verlust/Beeinträchtigung von Jagdflächen kommen. Zunehmende Beleuchtung kann für lichtempfindliche Arten zu einem Meideverhalten führen. Allgemein kann es zu einer erhöhten Störintensität durch Lärm und menschliche Nutzung kommen. Verkehrsbedingt erhöht sich das Kollisionsrisiko. Allerdings kann die Anlage von Grünflächen, Gärten und Bäumen auch neue Jagdhabitats erzeugen. Insbesondere Anpassungsfähige Arten, wie z.B. die Zwergfledermaus können davon profitieren. Grundsätzlich können neu errichtete Gebäude auch potentielle Quartierangebote erzeugen, insbesondere wenn bereits in der Bauphase Fledermausquartiere (Unterputzvarianten, Spaltenquartiere) eingeplant werden.

Brutvögel

Bei Realisierung des Vorhabens kommt es durch Bebauung zu einem vollständigen Verlust von Brut- und Nahrungslebensräumen (Revieraufgabe) und einer Verdrängung störungsempfindlicher Offenlandarten. Es ist von einer erhöhten Störung durch Lärm, Licht, Freizeitnutzung und Prädationsrisiko durch Haustiere (v.a. Katzen) auszugehen. Durch die

Zunahme von Straßenverkehr (auch im Umfeld der Eingriffsfläche!) erhöht sich das Kollisionsrisiko. Die Anlage von Gehölzstrukturen (Bäume, Sträucher) steigert das Angebot für freibrütende Vogelarten und typische Arten der Siedlungen, z.B. Amsel, Meisen, Spatzen. Nischen- und Höhlenbrüter profitieren vor allem durch Nisthilfen in Gärten und an Gebäuden. Diese Maßnahmen kommen jedoch ausschließlich häufigen Arten zugute und ersetzen nicht den Verlust der von Offenlandbrütern bevorzugten Habitate.

Reptilien

Baubedingt können Einzeltiere geschädigt oder getötet werden, sofern keine Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Bei Realisierung des Vorhabens können in naturnahen Gärten und Grünflächen Habitatstrukturen für Zauneidechsen entstehen. Die Einwanderung erfolgt über bestehende Vorkommen in der Siedlung Neu-Lindenberg. Aufgrund der Gegebenheiten mit siedlungstypischen Störungen, Prädatorendruck und nur punktuell verfügbarer Habitatstrukturen wird sich vermutlich aber keine größere Population aufbauen können.

3.8 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

Prognose Nullvariante

Bei Nichtrealisierung des Vorhabens bleibt die südlich von Neu-Lindenberg befindliche offene Ackerfläche und somit auch die klare, gut ablesbare Ortsrandlage mit Übergang von Bebauung zu freier Landschaft in seiner jetzigen Form erhalten. Das bestehende klar definierte Ortsbild als kompakte Siedlung mit deutlicher Grenze zur freien Landschaft bleibt unverändert. Der offene agrarisch geprägte Landschaftsraum bleibt erhalten und es kommt zu keiner visuellen Belastung oder Zersiedlung. Es kommt zu keiner zusätzlichen Belastung, da Freiraumfunktionen bestehen bleiben.

Prognose Planfall

Durch die Erweiterung der bestehenden Siedlung nach Süden kommt es durch die Errichtung von Wohngebäude mit begleitender Infrastruktur (Straßen, Stellplätze, Grünflächen) zu einer Umwandlung bestehender Ackerfläche in ein bebautes Gebiet.

Veränderungen des Ortsbildes resultieren aus der Verschiebung des Ortsrandes nach Süden. Je nach Gestaltung kann ein neuer, gegliederter Ortsrand entstehen oder ein harter Siedlungsabschluss. Es kommt zu einem Verlust an Ackerflächen als landschaftliches Element, einer Reduzierung der Sichtbeziehung in der freien Landschaft und einer Zunahme anthropogener Strukturen im Landschaftsraum.

Die Eingriffsintensität an einem bestehenden Siedlungsrand ist grundsätzlich geringer einzustufen als im freien Außenbereich, da die Vorbelastung durch bestehende Bebauung eingriffsmindernd wirkt. Als weitere mindernde Faktoren kann bei entsprechender Planung eine Ortsrandbegrünung (Hecken, Baumreihen) und eine allgemeine Durchgrünung des Baugebietes.

Die Beeinträchtigung ist dauerhaft, aber aufgrund der Randlage und Vorprägung als verträglich einzustufen, sofern gestalterische Maßnahmen umgesetzt werden.

3.9 Schutzgut Kulturgüter

Prognose Nullvariante

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Baudenkmale. Das Plangebiet befindet sich am Rand des raumwirksamen Bodendenkmals (Schlosspark) (ca. 5 km südwestlich). Allerdings bestehen keine funktionellen oder visuellen Verbindungen zwischen der Ackerfläche und dem Schlosspark, Blumberg. Durch herkömmliche landwirtschaftliche Bodenbearbeitung, erfolgt kein Eingriff in potenziell archäologische Substanz. Es kommt zu keiner Veränderung der Umgebung oder Wahrnehmbarkeit des Schlossparks. Die Ackerfläche weist keine besondere historische Struktur oder kulturhistorische Prägung auf. Es finden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter statt, da der status quo bestehen bleibt.

Prognose Planfall

Durch die Realisierung des Vorhabens kommt es durch bauliche Entwicklungen mit Erarbeiten (Gründungen, Erschließungen) zu einer dauerhaften Umwandlung der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Auch wenn keine Bodendenkmäler verzeichnet sind, ist aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung das Vorkommen bislang unbekannter Bodendenkmäler nicht auszuschließen. An dieser Stelle ist der Hinweis auf Meldepflicht nach Denkmalschutzgesetz ausreichend. Die Lage im Bereich eines raumwirksamen Bodendenkmals (Schlosspark, Blumberg) wird betrachtet. Aufgrund der Entfernung bestehen bei einer geplanten Wohnbebauung mit Einfamilien- und weniggeschossigen Mehrfamilienhäusern jedoch keine Sichtbeziehungen oder gestalterisch-räumliche Bezüge zum Schlosspark. Somit kommt es bei Realisierung des Vorhabens zu keiner Beeinträchtigung der räumlichen Wirkung, der historischen Bedeutung oder landschaftlichen Einbindung des Schlossparks. Der Acker besitzt keine dokumentierte kulturhistorische Bedeutung. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung historischer Wegebeziehungen oder Strukturen.

Es lässt sich resümieren, dass die Realisierung des Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter haben. Somit bleiben die Belange des Denkmalschutzes gewahrt.

3.10 Schutzgut Mensch

Prognose Nullvariante

Bei Nichtrealisierung des Vorhabens bleibt die Fläche südlich von Neu-Lindenberg als Ackerfläche erhalten. Es gibt keine Änderungen der örtlichen Wohnmöglichkeiten und -verhältnisse. Die aktuelle Siedlungsrandlage bleibt erhalten. Landwirtschaftlich bedingte Emissionen (Maschinenlärm, Staubentwicklung, Gerüche durch Düngung) treten weiterhin zeitlich begrenzt und saisonal auf. Der Offenlandcharakter bleibt bestehen inkl. der Wirkung auf das Landschaftsbild und die wohnungsnaher Erholung. Es treten keine zusätzlichen Belastungen auf bzw. die bestehenden landwirtschaftlichen Emissionen wirken weiterhin und können als ortsüblich eingestuft werden.

Prognose Planfall

Als positive Auswirkung ist die Schaffung von Wohnraum und eine Verbesserung der Wohnraumversorgung im Ort zu bewerten. Die Siedlungsstruktur wird durch potentiell kurze Wege zu entsprechenden Einrichtungen, z.B. Kindergärten (soziale Infrastruktur) gestärkt. Durch den Wegfall landwirtschaftlicher Nutzungen reduziert sich landwirtschaftsbedingte Geruchs- und Staubemissionen. Negativ hingegen wirken sich baubedingte Belastungen (temporär) durch die Verursachung von Lärm, Staub und Verkehrslärm aus. Durch neue Bewohner ist mit einer Zunahme des Kfz-Verkehrs, auch in angrenzenden Wohngebietsstraßen zu rechnen. Unter Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind keine erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Gewerblich Nutzungen innerhalb des Wohngebietes muss wohnverträglich ausgestaltet werden. Betrachtet man das Vorhaben in seiner Stadt-Land-Beziehung überwiegen positive Wirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Wohnraumschaffung und „durchgrünte“ Siedlungsentwicklung im ländlichen Randgebiet des Ballungsraums Berlin. Negative Einflüsse sind überwiegend temporär (Bauphase, Wartungs- und Funktionsfahrten des Gasturbinenkraftwerk).

Die Schallimmissionsprognose zeigt, dass im Nachtzeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 40 dB(A) um ca. weniger als 2 dB überschritten werden und somit bei regelmäßigen Nachtbetrieb des Gasturbinenkraftwerks keine angemessene Wohnruhe gegeben wäre. Da es einen Nachtbetrieb seit den 1990er Jahren nicht mehr gegeben hat und dieser auch zukünftig nicht vorgesehen ist, wird dieses, nicht sicher auszuschließendes Ereignis der geringen Überschreitung von nur weniger als 2 dB sachgerecht als seltenes Ereignis eigeordnet. Die Schallimmissionsprognose (Genest und Partner 2026) fasst die Ergebnisse folgendermaßen zusammen:

„Im Ergebnis werden die Anforderungen am Tag sicher eingehalten. In der Nacht sind in einem südöstlichen Teilbereich der WA-Flächen geringfügige Überschreitungen (< 2 dB) möglich. Zur Konfliktbewältigung werden aktive Maßnahmen und eine Festsetzung zu seltenen Ereignissen nach § 9 Abs. 23 aa BauGB untersucht.“

3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Planfall sind zwischen den Schutzgütern zahlreiche **Wechselwirkungen** zu erwarten.

1. Klima / Luft ↔ Fläche / Boden / Mensch

Flächenversiegelung führt zu einem Verlust klimatisch wirksamer Bodenfunktionen (Verdunstung, reduzierte Kaltluftentstehung). Eine reduzierte Kaltluftproduktion auf der ehemaligen Ackerfläche kann die natürliche Abkühlung der angrenzenden Siedlung beeinträchtigen. Der Bau von Gebäuden und Straßen führt zu einer Zunahme von Wärmiseln. Durch Verkehr und Heizung ist mit einer Zunahme von Luftschadstoffen zu rechnen, die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnqualität) erzeugen.

Wechselwirkung:

Versiegelung → Bodenfunktionen ↓ → Klimaausgleich ↓ → Belastung Mensch ↑

2. Fläche ↔ Boden ↔ Wasser

Die Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in Baufläche bedeutet **dauerhaften Flächenverbrauch**. Bodenversiegelung bedingt einen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Speicherfunktion) und eine verringerte Grundwasserneubildung. Effekte auf

den lokalen Wasserhaushalt sind nicht auszuschließen. Es ist mit einem erhöhten Oberflächenabfluss und eine stärkere Belastung der Regenwasserbewirtschaftung und ggf. dem Risiko lokaler Überflutungen zu rechnen.

Wechselwirkung:

Flächeninanspruchnahme → Bodenversiegelung → Wasserhaushalt verändert

3. Boden ↔ Biologische Vielfalt / Pflanzen / Tiere

Durch den Verlust von Ackerflächen geht Lebensraum (Reproduktions- und Nahrungshabitat) für Feldvögel, Insekten und Säugetiere verloren. Zudem ist ein punktuell Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse betroffen. Der Rückgang der **biologischen Vielfalt** betrifft insbesondere die Feldlerche als bodenbrütenden Feldvogel. Die neu entstehenden Grünflächen (Grünflächen, Gärten) bieten nur eingeschränkte Ersatzlebensräume bzw. kommen weit verbreiteten störungsempfindlichen Arten zugute.

Wechselwirkung:

Bodenverlust → Lebensraumverlust → Rückgang biologischer Vielfalt (Agrarlandschaft)

4. Landschaftsbild / Ortsbild ↔ Mensch

Im Planfall kommt es durch den Verlust offener Agrarlandschaft und einen anderen Übergang von der freien Landschaft zur Siedlungsfläche zu einer Veränderung des **Landschaftsbildes**. Bei guter Ortsrandgestaltung ist auch eine Aufwertung möglich. Eine Änderung der Wahrnehmung des südlichen Ortsrandes von Neu-Lindenberg kann zu einer Veränderung des Erholungswertes führen. Daraus resultierende Konflikte zwischen bestehenden Bewohnern und Neubewohnern lassen sich nicht ausschließen.

Wechselwirkung:

Landschaftsveränderung → Wahrnehmung Mensch → Bedeutung für Ortsidentität

5. Mensch ↔ alle Schutzgüter

Da der Mensch sowohl Verursacher als auch Betroffener der Umweltwirkungen ist, entstehen im Planfall positive und negative Wirkungen. Positiv ist die Schaffung von Wohnraum, eine verbesserte soziale Infrastruktur und ggf. verkürzte Wege durch die Siedlungserweiterung. Negativ ist der Verlust von Produktionsfläche für Nahrungsmittel, Erholungs- und Freiflächen, eine Zunahme des Verkehrs, Lärm und Emissionen und klimatische Belastungen zu nennen.

Zusammenfassende Wechselwirkungsmatrix (vereinfacht)

Auslöser	Betroffenes Schutzgut	Folgewirkung
Flächenverbrauch	Boden	Funktionsverlust
Bodenversiegelung	Wasser	Abfluss ↑, Grundwasser ↓
Verlust Ackerfläche	Tiere/Pflanzen	Artenrückgang
Bebauung	Klima/Luft	Wärmeinsel
Landschaftsänderung	Mensch	Erholungswert ↓
Verkehr	Mensch / Luft	Lärm, Schadstoffe

Als **Fazit (Planfall)** führt die Umwandlung der Ackerfläche in ein Mischgebiet zu **kumulativen und sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen**, insbesondere durch:

- Flächen- und Bodenverlust
- Beeinträchtigung des Wasser- und Klimahaushalts
- Rückgang biologischer Vielfalt
- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes mit direkten und indirekten Auswirkungen auf den Menschen.

Es sind **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen** (z. B. Entsiegelung, Grünflächen, Regenwassermanagement, Eingrünung des Ortsrandes) einzuplanen.

3.12 Kumulative Wirkungen

Mit Blick auf Anlage 1 des BauGB, in der die Bestandteile des Umweltberichts aufgelistet sind, ist der Vorhabenträger gehalten, kumulative Wirkungen durch parallele Bauleitplanungen zu prüfen, d.h. die räumliche Überlagerung der Auswirkungen verschiedener Vorhaben. Dies betrifft sowohl Umweltauswirkungen (z. B. Lärm, Luftqualität) als auch andere städtebauliche oder planerische Aspekte. Als Quelle diene hierzu das Geoportal Ahrensfelde (geoportal.ahrensfelde.de).

Eine gewisse kumulative Wirkung im Zusammenhang weiterer geplanter Wohngebiete besteht mit dem 1,1 km südöstlich gelegenen B-Plan „Ulmenallee“ (Abb. 31). Bei Realisierung beider Vorhaben kommt es zu einer Zunahme von Wohnraum. Da beide Vorhaben räumlich getrennt sind, aber jeweils an bestehende Siedlungsstrukturen anknüpfen, ist die visuelle Gesamtwirkung nicht wesentlich stärker als bei Einzelbetrachtung der Vorhaben.

Ein weiteres geplantes Vorhaben befindet sich ca. 2,4 km nordwestlich (Logistikzentrum Ahrensfelde) im unmittelbaren Umfeld der A10 und dem Windpark „Lindenberg“.



Abb. 31: Parallele Bauleitplanung in Ahrensfelde. Rot eingekreist: Geltungsbereich BPL Birkholzer Allee. 1: BPL „Logistikzentrum Ahrensfelde“, 2: BPL „Ulmenallee“, 3: BPL „Gymnasium und Turnhalle“, © Geodatenportal Ahrensfelde, © geoportal.ahrensfelde.de, veränd. 2025

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen

4.1 Allgemeine Standards zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen auf die Schutzgüter

Unverbaute Landschaft, ertragreiche landwirtschaftliche Flächen, natürlich gelagerte, gesunde Böden, Biotopverbundsysteme standortgerechte Vegetationsstrukturen usw. sind in Ballungsrandgebieten ein knappes Gut und erhaltenswert. Diesem Interesse steht im konkreten Fall dem Interesse nach attraktiven Wohnraum (Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit) gegenüber. Unvermeidbare Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter müssen in Kauf genommen werden, nachteilige Wirkungen können und müssen aber begrenzt werden.

Als Standards zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen gelten u.a. (MLUV 2009, veränd.):

- Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer (Erhaltung von Versickerungsflächen, Vermeidung von Schadstoffeinträgen)
- Verzicht auf Baustellenflächen in Bereichen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft
- Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen
- Flächenschonende Bauweise
- Sicherung der Umgebung vor Befahrungen und Ablagerungen
- Schutz des Grundwassers (Verhinderung von Schadstoffeinträgen)
- Landschaftsgerechte Gestaltung und Einpassung von Bauwerken in die Umgebung
- Optimierte Dimensionierung von Bauwerken (z.B. Anlagenhöhen)
- Sicherung und sachgerechte Lagerung von Oberboden
- Trennung von Ober- und Unterboden
- Vorkehrungen zur Staubminderung
- Lärmschutzeinrichtungen
- Renaturierung von Baustellenflächen
- Schutz von Biotopen und Pflanzen mit Schutzstatus
- Schutz von zu erhaltenden Bäumen, einschließlich der Wurzelbereiche, vor Beschädigungen durch den Baubetrieb

Grundsätzlich haben **Ausgleichsmaßnahmen Vorrang vor Ersatzmaßnahmen** (MLUV 2009). Diese sollen in räumlichen Bezug zu den Orten der erheblichen Beeinträchtigung stehen (Grundstück, Gemarkung, Landkreis oder wenigstens gleiche naturräumliche Einheit). Bei Vermittlung von Flächen und Maßnahmen aus dem Flächenpool des Landkreises Barnim können die Verursacherpflichten des Vorhabenträgers mit befreiender Wirkung von der Naturschutzbehörde bzw. der Flächenagentur Brandenburg GmbH übernommen werden (§ 4 der Flächenpoolverordnung Brandenburg, FPV 2009).

4.2 Schutzgut Klima/Luft

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

M 1 Erhalt und Pflanzung von Gehölzen

Der Erhalt von möglichst vielen Gehölzen im Plangebiet ist vorgesehen. Dies betrifft vor allem Bäume entlang der Birkholzer Allee.

Gemäß städtebaulicher Konzeption ist eine Durchgrünung mit Baumpflanzungen (groß- und kleinkronig), insbesondere der Bereiche A (Urbanes Gebiet) und Bereich B (Allgemeines Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern) mit standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen (Baum- und Straucharten) vorgesehen (Tab. 10, 11).

Nähere Erläuterungen zur Maßnahme M1 sind Kap. 4.7 zu entnehmen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

E 1 Ersatzpflanzung Bäume

Nicht vermeidbarer Gehölzverlust wird nach Barnimer Baumschutzverordnung innerhalb des Plangebiets kompensiert. Sämtliche im B-Plangebiet und unmittelbar angrenzende Einzelbäume wurden dokumentiert (Tab. 7, Abb. 14-19).

Nähere Erläuterungen zur Maßnahme E1 sind Kap. 4.7 zu entnehmen.

4.3 Schutzgut Fläche

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

M 1 Erhalt und Pflanzung von Gehölzen

Der Erhalt von möglichst vielen Gehölzen im Plangebiet ist vorgesehen. Dies betrifft vor allem Bäume entlang der Birkholzer Allee.

Gemäß städtebaulicher Konzeption ist eine Durchgrünung mit Baumpflanzungen (groß- und kleinkronig), insbesondere der Bereiche A (Urbanes Gebiet) und Bereich B (Allgemeines Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern) mit standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen (Baum- und Straucharten) vorgesehen (Tab. 10, 11).

Nähere Erläuterungen zur Maßnahme M1 sind Kap. 4.7 zu entnehmen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Keine.

4.4 Schutzgut Boden

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Um die aktuellen Bodenfunktionen weitgehend zu erhalten, sind der bau- und anlagebedingte Flächenbedarf möglichst gering zu halten. Die Planung zielt auf einen möglichst sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden.

Auch temporär mitgenutzte Nebenflächen sind klein zu halten, um den Boden vor Schäden zu schützen und bei Bodenarbeiten sind die Hinweise der DIN 19731, DIN 19639 und DIN 18915 zu beachten. Das bedeutet u.a.:

- Es ist zu vermeiden, dass es außerhalb der zu versiegelnden Flächen zu flächigen Bodenverdichtungen kommt, die die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser beeinträchtigen. Daher sollte möglichst keine Befahrung der Nebenflächen bei feuchter oder nasser Witterung erfolgen.
- Der Oberboden wird bei abgetrockneten Bodenverhältnissen sachgerecht und vollständig abgetragen.
- Der Boden ist vor Vermischung mit anderen Stoffen zu schützen.
- Die Lagerung des Oberbodens erfolgt seitlich am Rand des Baufeldes, als temporärer Mietenstandort kann die Ackerfläche, aber nicht Krautsaum- oder Gehölzbereiche genutzt werden.
- Vor Ablagerung der Mieten ist sicherzustellen, dass keine geschützten Tiere gefährdet werden, z.B. Reptilien in Saumgesellschaften am Wegrain usw.
- Die Oberbodenmiete wird nach DIN 19731 bzw. 18915 angelegt, es muss eine trapezförmige Profilierung und eine max. Mietenhöhe von 2 m eingehalten werden.
- Eine strikte Trennung von Oberboden (A-Horizont) und Unterboden (B-, C-Horizont) ist einzuhalten (lagenweiser Ausbau). Bei Vorliegen eines C-Horizonts wird dieser auf dem bereits abgelagerten B-Horizont gelagert, durch eine vorherige Verdichtung des B-Horizontes wird eine Vermischung von B-Horizont und C-Horizont vermieden.
- Genauso erfolgt der Wiedereinbau schichtweise.

Bodenaushub, der nicht an Ort und Stelle wieder eingebaut werden kann, wird rechtlich zu „Abfall“; der auf Mieten lagernde überschüssige Boden ist entsprechend der rechtlichen Bestimmungen und dem Verwendungszweck zu beproben, zu analysieren und zu deklarieren; Probenahme erfolgt nach Runder Tisch (2023), die Analytik entsprechend Vollzugshinweise Zuordnung (2023) Anlage V, Tab. 1.

Die Nettoneuversiegelung muss kompensiert werden (siehe Tab. ##). Es ist festzuhalten, dass es sich um „Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung“ handelt, also keine wertvollen Moorböden o.ä. betroffen sind (MLUV 2009).

V 1 DIN 19731, DIN 19639, DIN 18915, Schutz vor Verdichtung

Der neu aufgebaute Boden ist bei Fortgang der Bauarbeiten vor negativen Wirkungen zu schützen. Für den vorliegenden Fall sind relevante Hinweise aus DIN 19731, DIN 19639 und DIN 18915 zu beachten. Es ist zu vermeiden, dass es außerhalb der zu versiegelnden Flächen zu flächigen Bodenverdichtungen kommt, die die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser beeinträchtigen. Daher sollte möglichst keine Befahrung der Nebenflächen bei feuchter oder nasser Witterung erfolgen. Boden ist vor Vermischung mit anderen Stoffen zu schützen.

V 2 Vermeidung Kontamination Oberboden/Vorflut

Baubedingt nachträgliche Verunreinigungen des neu aufgebauten Bodenkörpers und der Entwässerung/Vorflut mit mobilen Schadstoffen (z.B. bei Austritt technischer Flüssigkeiten aus Baumaschinen) sind zu vermeiden. Während der Bauarbeiten werden ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge mit dem RAL – ZU 53-Umweltzeichen eingesetzt.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

E 2 Ausgleichsmaßnahmen für Bodenversiegelung

Als Kompensation kommen Flächenentsiegelungen im Verhältnis 1:1 in Betracht aber auch funktionsadäquate Maßnahmen, wie eine Landnutzungsextensivierung (Intensivacker zu extensivem Dauergrünland), sind anerkannt, dann aber im Verhältnis 1 : 2 oder höher (MLUV 2009, MLUL 2017). Können keine Flächen im Gemeindegebiet oder Naturraum entsiegelt oder „extensiviert“ werden, sind als Ausgleichszahlung nach Kostentabelle des Barnimer Modells (Mencke & Bobertz 2020) 11 €/m² zu veranschlagen:

4.5 Schutzgut Wasser

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V 2 Vermeidung Kontamination Oberboden/Vorflut

Baubedingte Verunreinigungen des Bodenkörpers und des Sickerwassers mit mobilen Schadstoffen, z.B. bei Austritt technischer Flüssigkeiten (Öle, Diesel) aus Baumaschinen, sind zu vermeiden. Während der Bauarbeiten werden ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge mit dem RAL – ZU 53-Umweltzeichen eingesetzt.

Das Niederschlagswasser wird auf den Parzellen versickert. In der Regel geschieht das bei kleinen Dachflächen über offene Mulden. Die als Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung für Natur und Landschaft können nach Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde für die Anlage von Versickerungsmulden genutzt werden, um das anfallende Niederschlagswasser von Verkehrs- und Stellflächen ortsnahe bewirtschaften zu können. Eine Genehmigung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Niederschlag, der auf große Dachflächen auftrifft, kann auch über Rigolen ungereinigt versickert werden.

Grundsätzlich ist es möglich, Versickerungsmulden auch mit Gehölzen zu bepflanzen. Um ihre Funktionstüchtigkeit zu bewahren, gibt das FLL-Regelwerk (Gelbdruck) „Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Versickerungsanlagen im Landschaftsbau“ (FLL 2021) Hinweise.

4.6 Biologische Vielfalt /Schutzgebiete

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Keine.

Es handelt sich um keinen bedeutenden, besonderen oder relativen Hot Spot der Artenvielfalt, Die Maßnahmen zielen daher nur auf bestimmte geschützte Tierarten (Kap. 4.8), nicht jedoch auf den Erhalt oder die Förderung der vorhandenen biologischen Vielfalt im Allgemeinen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Keine.

4.7 Schutzgut Pflanzen/Biotop

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

M 1 Erhalt und Pflanzung von Gehölzen

Der Erhalt von möglichst vielen Gehölzen im Plangebiet. Dies betrifft die Gehölze entlang der Birkholzer Allee.

Gemäß städtebaulicher Konzeption ist eine Durchgrünung mit Baumpflanzungen (groß- und kleinkronig), insbesondere der Bereiche A (Urbanes Gebiet) und Bereich B (Allgemeines Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern) geplant.

Die Entnahme von Gehölzen ist jedoch auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Sofern möglich ist ein Erhalt bestehender Gehölze einer Fällung mit entsprechendem Ausgleich vorzuziehen. Die Aspekte des Gehölzerhalts sind frühzeitig in der Planung zu prüfen und zu berücksichtigen. Ausgleichspflanzungen sind möglichst im Plangebiet umzusetzen. Sollte sich herausstellen, dass die erforderlichen Ersatzpflanzungen nicht im B-Plangebiet und auch nicht auf dem Gemeindegebiet möglich sind, kann nach §7 Abs. 4 BarBaumSchV auch eine Ausgleichszahlung von 200 € je Ersatzbaum erfolgen.

Aus Gründen des allgemeinen Artenschutzes (s.u.) sollen unbedingt erforderliche Gehölzentnahmen gem. §39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG im Zeitraum 1.10. bis 28.2. vorgenommen werden. Bei Fällungen außerhalb dieses Zeitraums sind die entsprechenden Gehölze auf aktuelle Vogelbruten und dem Vorkommen von Habitatstrukturen zu kontrollieren.

Fällanträge an die UNB LK BAR werden im Zuge der Ausführungsplanung gestellt. Direkte Entnahme geschützter Gehölze (Bäume) sind nach §7 Abs 3a BarBaumSchV durch Pflanzung einheimischer, standortgerechter Arten nach Möglichkeit innerhalb des Plangebietes zu ersetzen. Gemäß städtebaulicher Konzeption sind zahlreiche Baumpflanzungen im B-Plangebiet vorgesehen. Somit ist davon auszugehen, dass alle Baumverluste innerhalb des B-Plangebiet ausgeglichen werden können

In der freien Natur dürfen nur heimische Gehölze noch innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden (§ 40 BNatSchG). Das Pflanzgut muss aus dem Herkunftsgebiet „2.1 Ostdeutsches Tiefland“ stammen (MLUK 2024). Die Arten können aus der Pflanzliste Tab. 9 gewählt werden. Nicht-standortsheimische Koniferen (z.B. Fichte, Lebensbaum) und Laubbäume (z.B. Robinie) dürfen nicht gepflanzt werden (Tab. 10).

Neben den ohnehin durch die BarBaumSchV festgelegten Ersatzbaumpflanzungen innerhalb des B-Plangebiet sind zur Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere (z.B. frei- und gebüschbrütende Vogelarten), Landschaftsbild, Klima/Luft Boden und Mensch Baum- und Strauchpflanzungen vorgesehen. Die Pflanzungen an der südlichen Grenze des Bebauungsplans erstrecken sich auf einen ca. 3 m breiten und ca. 400 m langen Streifen. Weitere Pflanzungen sind auch an der östlichen Grenze des B-Plangebiet vorgesehen.

Aus ökologischer Sicht günstig wäre ein Wechsel aus Einzelbaumpflanzungen, Heckenpflanzungen und offenen Bereichen mit Saumstrukturen.

Wie bei Bäumen darf seit dem 2. März 2020 laut § 40 BNatSchG das Pflanzgut in der freien Natur nur noch innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden (MLUK 2024). Die Heckenpflanzungen haben mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern gemäß Pflanzliste Tab. 11 zu erfolgen. Nicht-standortsheimische Sträucher (z.B. Kirschlorbeer etc.) dürfen nicht gepflanzt werden.

Tab. 10: Pflanzliste standortgerechter und gebietsheimischer Baumarten

Artname (wiss.)	Artname (deutsch)	Baumordnung	Code/FoVG	Bemerkung
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	2	001	mäßig feuchte Sto.
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	1	FoVG	
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	1	FoVG	mäßig. trockene+arme Sto.
<i>Carpinus betulus</i>	Gem. Hainbuche	2	FoVG	
<i>Malus sylvestris agg.</i>	Wild-Apfel	3	052	
<i>Pyrus pyrastrer</i>	Wild-Birne	2	061	
<i>Quercus petrea</i>	Trauben-Eiche	1	FoVG	mäßig. trockene+arme Sto.
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1	FoVG	mäßig. trockene+arme Sto.
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere, Eberesche	3	128	mäßig. trockene+arme Sto.
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	3	133	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	2	106	mäßig. trockene+arme Sto.
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	1	FoVG	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	1	FoVG	
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	2	139	mäßig feuchte Sto.

Tab. 11: Pflanzliste standortgerechter und gebietsheimischer Straucharten

Artname (wiss.)	Artname (deutsch)	Code/FoVG	Bemerkung
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze	006	mäßig trockener Sto.
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn	017	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffliger Weißdorn	021	
<i>Cornus sanguinea s.l.</i>	Blutroter Hartriegel	013	frischer-mäßig feuchter Sto.
<i>Corylus avellana</i>	Strauch-Hasel	014	
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	025	mäßig trockener Sto.
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	029	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	060	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Purgier-Kreuzdorn	062	mäßig trockener Sto.
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	072	
<i>Rosa canina agg.</i>	Hunds-Rose	201	mäßig trockener Sto.
<i>Rosa corymbifera agg.</i>	Hecken-Rose	202	mäßig trockener Sto.
<i>Rosa elliptica agg.</i>	Keilblättrige Rose	204	
<i>Rosa rubiginosa agg.</i>	Wein-Rose	203	
<i>Rosa tomentosa agg.</i>	Filz-Rose	205	

Qualität

Für Bäume wird als Qualität Hochstamm, StU 12-14 cm festgelegt.

Bei Sträuchern ist die Verwendung von Exemplaren mit mindestens 2-4 Trieben zu empfehlen. Die Qualität der Sträucher soll 2-4TR, h=70-100 cm betragen. Verpflanzte Sträucher weisen gegenüber den leichten Sträuchern eine größere Biomasse und bessere Verzweigung auf und

besitzen somit gegenüber den unerwünschten Beikräutern eine viel höhere Konkurrenzkraft und in Folge dessen wird die Pflege wesentlich kostengünstiger.

Pflanzvorgang Gehölze

Bei der Pflanzung sind die Vorschriften der DIN 18916 zu beachten.

Der beste Pflanzzeitpunkt ist der Herbst, bei feuchter Witterung. Möglichst bei Windstille und bedecktem Himmel.

Einzuplanen sind das Einbringen von Pflanzerde, die Anwendung eines Dreibocksystems (Bäume) und von Pflanzstäben (höherwüchsige Sträucher), die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (Wässern, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung).

Die ersten zwei Wochen nach der Pflanzung ist das Anwachsen durch mehrmaliges Wässern zu fördern. Der Anwuchserfolg ist in den folgenden 5 Jahren zu kontrollieren und Ausfälle sind zu ersetzen (Entwicklungspflege nach DIN 18919).

Hinweise bei Bepflanzung von Versickerungsmulden

Um die Funktionstüchtigkeit von Versickerungsanlagen zu bewahren, gibt FLL (2021, S. 20f, 26f, 29) u.a. folgende Hinweise:

„Grundsätze

Versickerungsanlagen eignen sich für die Bepflanzung mit Stauden, Sträuchern sowie Bäumen und können in dieser Kombination zu einem positiven Effekt auf Stadtklima, Freiraumqualität und Biodiversität beitragen.

Voraussetzungen sind eine Planung der Standorte mit Weitsicht und Augenmaß, die richtige Pflanzenauswahl und die fachgerechte Pflege.

Bei der Integration gestalterischer Elemente in Versickerungsmulden ist die geforderte Versickerungsleistung zu gewährleisten. Aufgrund der besonderen Wasserdynamik von Versickerungsanlagen sind bei der Wahl der Bepflanzung die erwartbaren Standortbedingungen zu berücksichtigen [...]

Ergänzende planerische Hinweise

[...] Neben den Standortanforderungen der Pflanzen und gestalterischen Fragen sind bei der Pflanzplanung in Versickerungsanlagen insbesondere die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

[...] Erhöhung des Pflegeaufwands von Versickerungsanlagen durch Verschattung und Laubfall [...]

Pflanzenauswahl

[...] In Versickerungsmulden ist der wechsellrockene Zustand als Regelfall und Referenzzustand für die Bewertung der Standortbedingungen von Bäumen anzusehen. Dies gilt nicht für sogenannte Baumrigolen, in denen gezielt Wasser nahe dem Wurzelbereich zurückgehalten wird. [...]

Bauablaufplanung Versickerungsanlagen

[...] Voraussetzung der Inbetriebnahme einer oberirdischen, belebten Versickerungsanlage ist die Ausbildung einer flächigen Vegetationsdecke von Sohle

und Einlaufbereichen sowie eine Durchwurzelung des Oberbodens in der Sohlfläche. Dieser Zustand kann selbst in der Vegetationsperiode meist erst 2 Monate nach Fertigstellung der Endprofilierung und Einsaat erreicht werden.

[...] Dabei gelten folgende einzuhaltende Mindestanforderungen:

- Verbindliches Einhalten der zweimonatigen Vorlaufzeit zwischen Einsaat und Inbetriebnahme (Anschluss der zu entwässernden befestigten Flächen) innerhalb der Vegetationsphase (April-Oktober).*
 - Vor Inbetriebnahme (Einleitung der Regenwasserabflüsse befestigter Flächen) gilt:
 - Ein vollständiger und möglichst lückenloser Bewuchs und die Durchwurzelung der Muldensohlen und Böschungen sind sicher zu stellen;*
 - Pflegeschnitte sind nur bei geeigneter Witterung und standfestem Oberboden durchzuführen. Die Aufnahme des Schnittgutes hat grundsätzlich zu erfolgen;**
- [...]*

Fertigstellungspflege

Mulden sind erst betriebsbereit, wenn sich Begrünung und Durchwurzelung etabliert haben. Durch die Fertigstellungspflege wird der abnahmefähige Zustand von Vegetations- und Pflanzflächen erreicht, sie ist Teil der Vegetations- und Pflanzarbeiten. So wird sichergestellt, dass Vegetationsdecke und Pflanzen bei der Abnahme nicht nur fachgerecht gepflanzt wurden, sondern auch angewachsen sind, und eine gesicherte Weiterentwicklung der Vegetation möglich ist. Leistungen der Fertigstellungspflege sind in DIN 18916 und DIN 18917 beschrieben. [...]"

Stammschutz

Die durch Bauarbeiten gefährdeten Bäume sollen geschützt werden.

Mechanische Stamm- und Kronenbeschädigungen durch Kollision mit Baumaschinen und Transportfahrzeugen sind zu vermeiden. Dabei muss mindestens die DIN 18920 „Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen“ eingehalten werden. Der Stammschutz muss starken Stößen und Schrammen standhalten, stabil angebracht werden und darf selbst keine Verletzungen am Stamm verursachen. Er muss also nach innen gut abgedeckt sein.

Wurzelschutz

Um Schädigungen der Einzelbäume im Wurzelbereich durch Bodenverdichtung, Schachtarbeiten oder durch nachhaltige, anlagebedingte Bodenveränderungen (Versiegelung) zu vermeiden, sind die Verbote von § 4 Abs. 1, Abs. 3a, b Baumschutzsatzung zu beachten und weitergehende Bestimmungen des Baumschutzes nach DIN 18920 und RAS-LP 4 (1999) zu beachten (Maßnahme V5/M3, Tab. 11).

Eine Lagerung von Baumaterialien und das Abstellen von Baumaschinen innerhalb des Wurzel- und Kronenbereiches von Gehölzen sind nicht zulässig.

Im Zuge der Schadensbegrenzung müssen folgende Aspekte im Vorfeld der Bautätigkeiten ausgeschöpft bzw. berücksichtigt werden:

- Geschlossene vor offener Bauweise
- Wahl eines größtmöglichen Abstandes zwischen Baugrube und Bäumen

- Verkleinerung des Arbeitsraums, um Schäden am Wurzelwerk zu minimieren
- Konsequente Einhaltung der DIN 18920 (und RAS-LP 4), ansonsten Schadensbegrenzung

Vermeidung von Verdichtung oder Versiegelung im Wurzelbereich

Während der Bautätigkeit ist die Verdichtung durch Baumaschinen, Baumaterialien und Bodenaushub so gering und so kurzfristig wie möglich zu halten (§ 4 Abs. 3a Baumschutzsatzung).

Es sind möglichst asphaltierte bzw. versiegelte Bereiche bzw. die unbefestigten aber bereits verdichteten Wege und Einfahrten zu den Grundstücken im Rahmen der Bautätigkeit kurzfristig in Anspruch zu nehmen. Dies gilt besonders im Umfeld von Gehölzen (Traufbereich), um Wurzelschäden zu vermeiden (DIN 18920):

Müssen Wurzel- / Unterkronenbereiche von zu erhaltenden Bestandsbäumen (durch schwere Baumaschinen) befahren werden, sind Wurzelschutzplatten zu verlegen, um den Bodendruck zu verteilen. RC-Tragschichten verhindern zwar eine Verdichtung, hemmen aber die Durchlüftung des Bodens.

Bei dauerhaften flächenbezogenen Konflikten können diese Bereiche durch Sonderbauweisen wie „Wurzelschutzbrücken“ in die geplanten befestigten Flächen eingebunden werden. Befestigungen im Kronenbereich sollten weniger als 20 % betragen.

Vermeidung von Wurzelschäden bei Aufgrabungen - Offene und geschlossene Bauweise

Die baumschonendste Vorgehensweise bei offener Bauweise im Wurzelbereich ist die Handschachtung und/oder die Verwendung eines Erdstoffsaugers. Es ist grundsätzlich der größtmögliche Abstand zu Bäumen zu wählen und die Arbeiten mit großer Sorgfalt durchzuführen. Freigelegte Wurzeln sind mit entsprechendem Material abzudecken oder einzuwickeln und vor kurzfristig einwirkenden äußeren Schadeinwirkungen zu schützen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Graben umgehend wieder zu schließen.

Die Schachtarbeiten sind auch aus Gründen der Entsorgungskosten auf möglichst kleiner Fläche zu realisieren.

Die geschlossene Bauweise bzw. die Verlegung der Bautätigkeit unterhalb des Wurzelbereiches (Abb. 32), z. B. für die Verlegung von Kabeln oder Versorgungs- und Versorgungsleitungen, gilt als besonders schonend. Die Gefahr von Wurzelverletzung ist gering, besonders bei Verlegetiefen über 80 cm und wenn Start- und Zielgruben außerhalb des Wurzelbereiches erstellt werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass auch größere Wurzeln geschnitten und behandelt werden müssen. Ein zugelassener Baumgutachter soll die betroffenen Bäume beurteilen und die baumnahen Eingriffe begleiten. Detaillierte Festlegungen zum Kronen- und Wurzelschutz sind deshalb erst in der Ausführungsplanung zu treffen.

Handschachtung im Kronenbereich von Bäumen

Sind im Bereich des Baumbestandes Baugruben nicht vermeidbar (offene Bauweise), sind diese im Kronenbereich der Bäume per Handschachtung auszuheben. Angetroffene Wurzeln sind sauber zu kappen und mit geeignetem Wurzellack zu behandeln.

Ggf. ist bei der Maßnahmedurchführung ein Baumgutachter hinzuzuziehen.

Anlage eines Wurzelvorhangs

Bei Baugruben oder anderen Abgrabungen mit Wurzelverlust ist ein Wurzelvorhang zu erstellen (DIN 18920, Pkt. 4.10.2). Es wird ein mindestens 25 cm breiter Graben gelegt (Abb. 33 rechts). Die Arbeitsweise hat hier so schonend wie nur möglich zu erfolgen mit dem Ziel, möglichst wenig Wurzeln zu beeinträchtigen (Absaugen, Handarbeit).

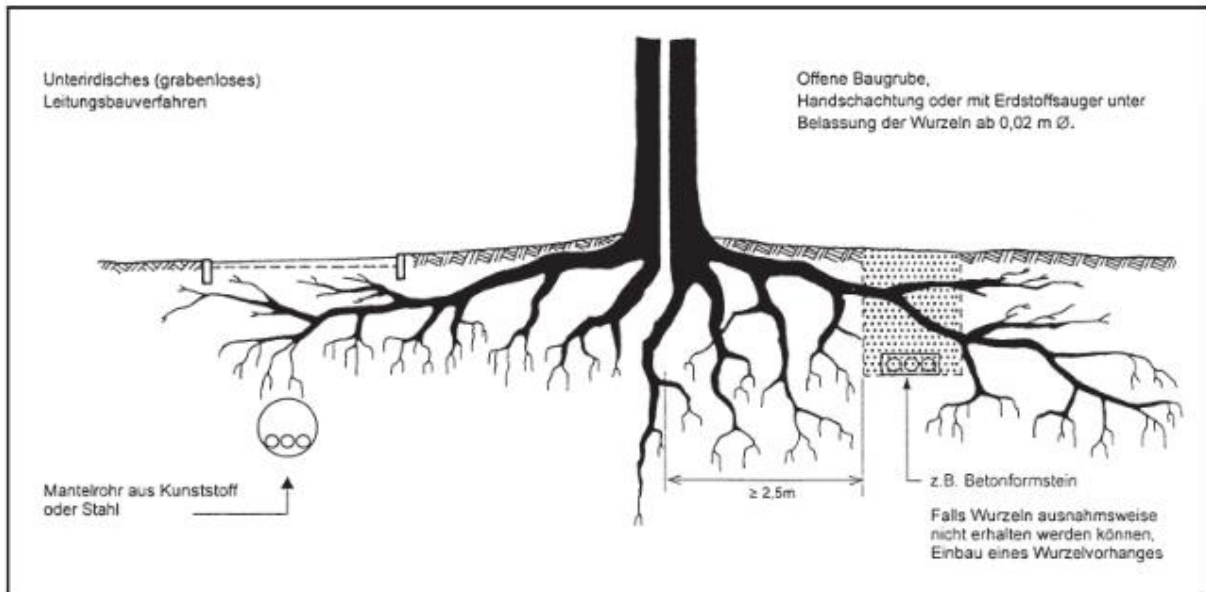


Abb. 32: Baumschutz: Offene und geschlossene Bauweise zur Verlegung von Kabeln und Rohrleitungen im Wurzelbereich bei gleichzeitigem Erhalt der Wurzeln (Quelle: Bild 17 der RAS-LP 4)

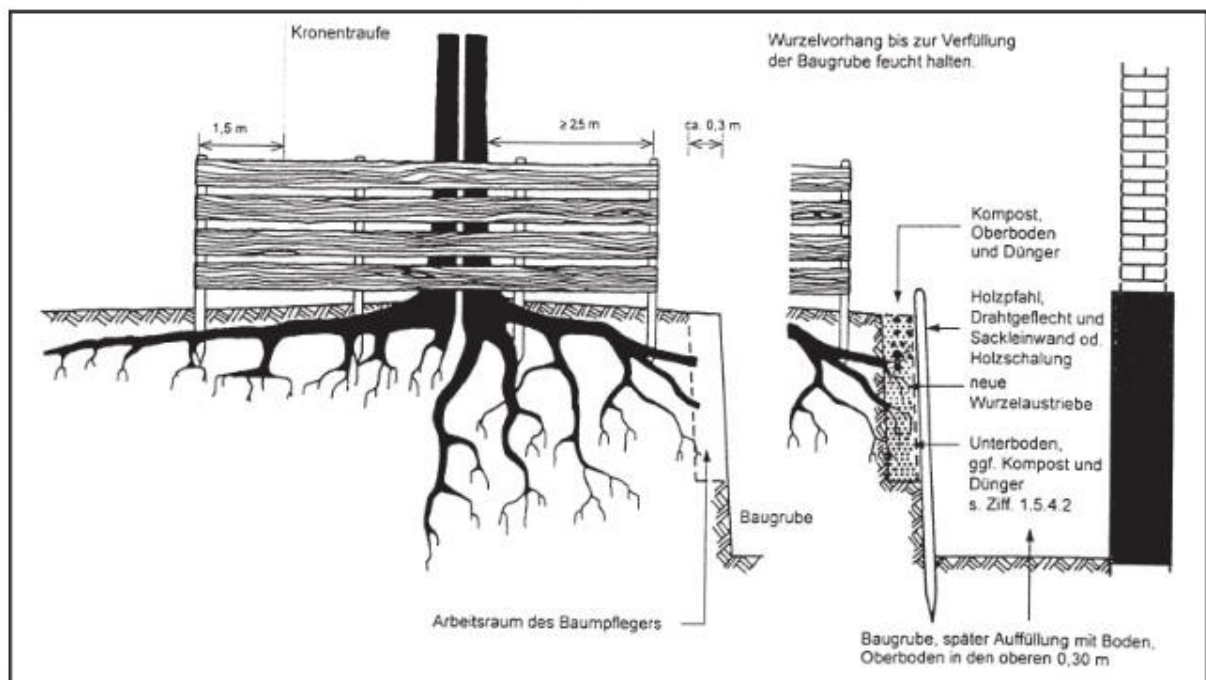


Abb. 33: Schadensbegrenzung bei Abgrabung im Wurzelbereich durch Wurzelvorhang und Schutz des verbleibenden Wurzelbereichs durch einen ortsfesten Zaun (Quelle: Bild 16 der RAS-LP 4)

Zur Baugrube ist ein Abstand von 30 cm einzuhalten. Der Graben darf bis maximal Sohlentiefe gehen. Grob- (Durchmesser 20-50 mm) und Starkwurzeln (> 50 mm) werden schonend mit einem glatten Schnitt durchtrennt und die Wundränder mit einer Hippe (Messer mit geschwungener Klinge) nachgeschnitten. Es sind wachstumsfördernde Mittel aufzutragen. Feinwurzeln werden mit einer scharfen Schere geschnitten. Nach der Behandlung ist ein standfester, verrottbarer und luftdurchlässiger Wurzelvorhang zu errichten (z. B. aus Sackleinwand, Ballentuch, Jute, Trennvlies). Der Bereich wird anschließend mit Holzpfählen gestützt.

Der wurzelseitige Bereich wird mit luftdurchlässigem und wasserhaltigem Unterboden (kein Humus) bis etwa 40 cm unter Geländekante aufgefüllt. Die oberen 40 cm werden mit Oberboden oder einem speziellen Substrat verfüllt ohne das Material zu verdichten. Während der Bauzeit darf der Wurzelvorhang nicht austrocknen.

Ggf. ist bei der Maßnahmedurchführung ein Baumgutachter hinzuzuziehen.

4.8 Schutzgut Tiere

M 2 Festsetzung SPE-Flächen

Im südwestlichen Teil der Planfläche werden innerhalb des Flurstücks Nr. 966 zwei SPE-Flächen (Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) gesichert, die nicht für Wohnzwecke bebaut oder verkehrstechnisch genutzt werden und Ausgleichsmaßnahmen „aufnehmen“ können (Abb. 34).

Die SPE-Fläche 1 (ca. 100 m²) dient als Umsetzungsfläche für Zauneidechsen. SPE-Fläche 2 (ca. 400 m²) wird für den Lebensraumverlust vom Bluthänfling (Nachweis auf Flurstück Nr. 966) als Rand-/Brachestreifen mit einer lückigen Heckenstruktur gestaltet.

V 4 Ökologische Baubegleitung

Für den Zeitraum der Bauarbeiten ist eine ökologische Baubegleitung zu binden.

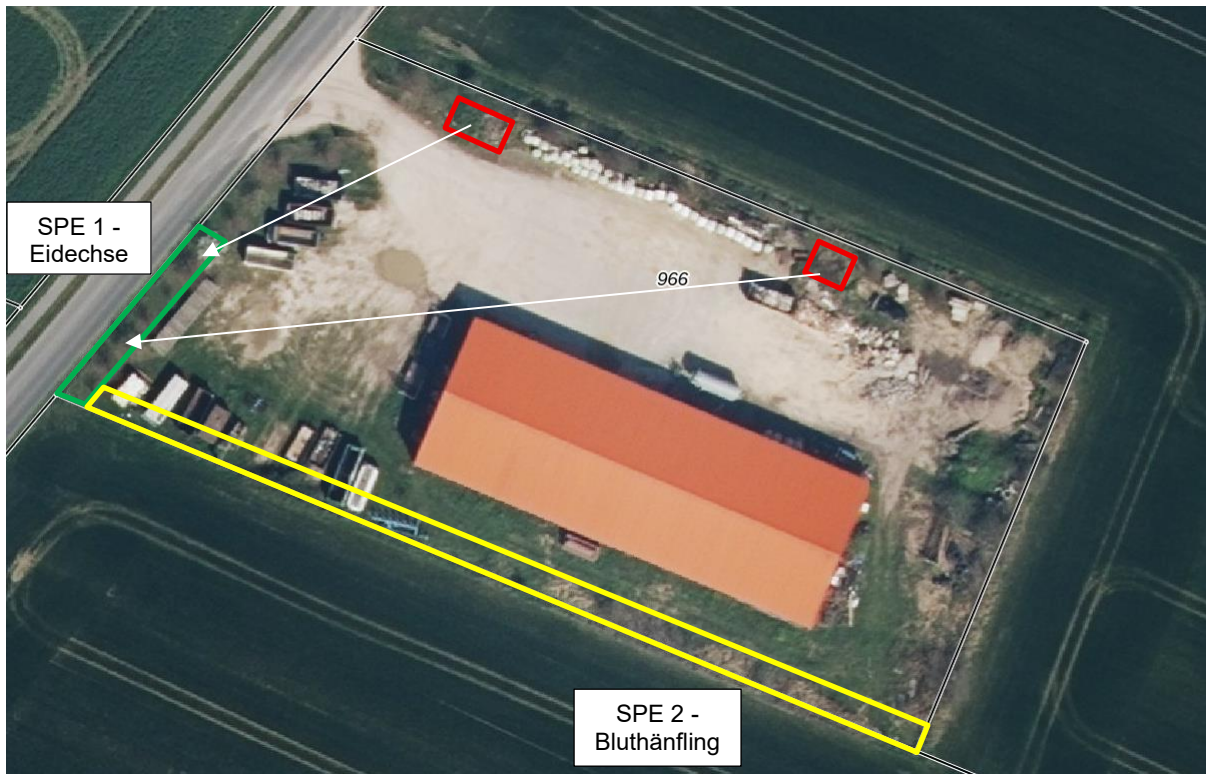


Abb. 34: Lage der SPE-Flächen (SPE 1 grün, SPE 2 gelb) innerhalb des Flurstücks Nr. 966. Rot dargestellt sind die Areale in denen jeweils ein Einzelnachweis der Zauneidechse erbracht worden ist (Luck 2025). Quelle: Brandenburg-Viewer, Orthophoto DOP20c (Aktualität 22.4.2023) + Flurstückskarte ALKIS, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, LGB (2025), veränd.

4.8.1 Fledermäuse

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V 3: Besatzkontrolle geschützter Arten vor Baumfällung / Rückbau

Bäume am Rand sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die im Rahmen des Vorhabens zu fällende Bäume und rückzubauende Gebäude sind unmittelbar bis maximal eine Woche vor Fällungen bzw. Abriss durch einen Sachverständigen auf Quartierstrukturen bzw. Besatz zu kontrollieren (Verbot des §44 BNatSchG - Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten). Beim Verlust von Habitatbäumen ist ein Antrag auf Befreiung nach § 45 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Unmittelbar vor dem Rückbau von Objekten ist eine Gebäudekontrolle vorzunehmen.

V 5 Bauzeitenregelung Tageszeit

Die Bauarbeiten erfolgen am Tage. Irritationen durch Baustrahler/ Beleuchtung und durch Geräusche sind zu vermeiden.

4.8.2 Brutvögel

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V 3: Besatzkontrolle geschützter Arten vor Baumfällung / Rückbau

Bäume am Rand sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die im Rahmen des Vorhabens zu fällende Bäume und rückzubauende Gebäude sind unmittelbar bis maximal eine Woche vor Fällungen bzw. Abriss durch einen Sachverständigen auf Quartierstrukturen bzw. Besatz zu kontrollieren (Verbot des §44 BNatSchG - Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten). Beim Verlust von Habitatbäumen ist ein Antrag auf Befreiung nach § 45 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Unmittelbar vor dem Rückbau von Objekten ist eine Gebäudekontrolle vorzunehmen.

V 6 Bauzeitenregelung Jahreszeit (Baumfällung, Gebäuderückbau)

Zum Schutz von Nist-, Brut- und Lebensstätten wild lebender Tiere ist die Baumfällung und die Entnahme von Sträuchern/Hecken im Zeitraum 01.03.-30.09. verboten (§39 Abs. 1 und Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, vgl. §3 Abs. 5 Satz 1 BarBaumSchV).

Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

CEF 1 Installation Nisthilfen und Schaffung von Habitatstrukturen für Brutvögel

Der Verlust von Lebensstätten (Brutplätze, Reviere) wird ausgeglichen.

- Installation von vier Nischenbrüternistkästen an Bäumen im Plangebiet oder an unmittelbar angrenzenden Gehölzen (Schafstelze, Haussperling)
- Strauchpflanzungen auf SPE-Fläche 2 (Bluthänfling, Stieglitz) (Abb. 34)
- Anlage von zwei Feldlerchenfenster (ca. 20 m²) auf benachbarten Ackerflächen

Das genaue zeitliche und räumliche Vorgehen wird zwischen Vorhabenträger, Baufirma, Umweltplaner und uNB abgestimmt und im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

4.8.4 Reptilien

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V 7 Absammeln von Individuen geschützter Arten (Zauneidechsen)

Während der Aktivitätszeit der Reptilien, möglichst vor der Eiablage (März-Mai), bei Bedarf auch nach dem Schlupf (Juli-Oktober) werden die (wenigen) Individuen (insbes. Zauneidechsen, auch ggf. vorkommende Ringelnattern, Blindschleichen) gefangen und in die Fläche SPE 1 (Maßnahme M 2) auf dem Flurstück Nr. 966 umgesetzt (Abb. 34).

Zur Verhinderung der Rückwanderung der Reptilien aus der Umsetzungsfläche in das Baufeld wird ein Reptilien-/Amphibienschutzzaun um die Fläche SPE 1 aufgestellt. Ein glatter Schutzzaun mit mind. 40 cm Höhe verhindert das Passieren verschiedener Kleintiere.

Als Fangmethoden sind Handfang und Fallenfang, unterstützt durch Auslegen künstlicher Verstecke, anzuwenden.

Das genaue zeitliche und räumliche Vorgehen wird zwischen Vorhabenträger, Baufirma, Umweltplaner und uNB abgestimmt und im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

4.9 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

M 1 Erhalt und Pflanzung von Gehölzen

Erhalt von möglichst vielen Gehölzen im Plangebiet.

Gemäß städtebaulicher Konzeption ist eine Durchgrünung mit Baumpflanzungen (groß- und kleinkronig), insbesondere der Bereiche A (Urbanes Gebiet) und Bereich B (Allgemeines Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern) geplant.

Die Entnahme von Gehölzen ist jedoch auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Sofern möglich ist ein Erhalt bestehender Gehölze einer Fällung mit entsprechendem Ausgleich vorzuziehen. Die Aspekte des Gehölzerhalts sind frühzeitig in der Planung zu prüfen und zu berücksichtigen. Ausgleichspflanzungen sind möglichst im Plangebiet umzusetzen. Sollte sich herausstellen, dass die erforderlichen Ersatzpflanzungen nicht im B-Plangebiet und auch nicht auf dem Gemeindegebiet möglich sind, kann nach §7 Abs. 4 BarBaumSchV auch eine Ausgleichszahlung von 200 € je Ersatzbaum erfolgen.

Aus Gründen des allgemeinen Artenschutzes (s.u.) sollen unbedingt erforderliche Gehölzentnahmen gem. §39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG im Zeitraum 1.10. bis 28.2. vorgenommen werden (Maßnahme V1, Tab. 11). Bei Fällungen außerhalb dieses Zeitraums ist eine Genehmigung durch die UNB erforderlich und die entsprechenden Gehölze auf aktuelle Vogelbruten und dem Vorkommen von Habitatstrukturen zu kontrollieren.

Fällanträge und ggf. Anträge zum Abschneiden von Gehölzen im Zeitraum 1.3.-30.9. werden im Zuge der Ausführungsplanung an die UNB LK BAR gestellt. Direkte Entnahme geschützter Gehölze (Bäume) sind nach §7 Abs 3a BarBaumSchV durch Pflanzung einheimischer, standortgerechter Arten zu ersetzen.

In der freien Natur dürfen nur heimische Gehölze innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden (§ 40 BNatSchG). Das Pflanzgut muss aus dem Herkunftsgebiet „2.1 Ostdeutsches Tiefland“ stammen (MLUK 2024). Die Arten können aus den Pflanzlisten Tab. 10 und 11 gewählt werden. Nicht-standortsheimische Koniferen (z.B. Fichte, Lebensbaum) und Laubbäume (z.B. Robinie) dürfen nicht gepflanzt werden.

Neben den ohnehin durch die BarBaumSchV festgelegten Ersatzbaumpflanzungen sind zur Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild, Klima/Luft Boden und Mensch Strauchpflanzungen vorgesehen

4.10 Schutzgut Kulturgüter

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V 8 Sicherung bzw. Bergung von Artefakten

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

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.

4.11 Schutzgut Mensch

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V 5 Bauzeitenregelung Tageszeit

Die Bauarbeiten erfolgen am Tage. Irritationen durch Baustrahler/ Beleuchtung und durch Geräusche sind zu vermeiden.

4.12 Zusammenfassung der Maßnahmen

Tab. 12: Übersichtstabelle Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ersatz/Kompensation von Eingriffsfolgen

Nr.	Beschreibung	Zeit
Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffsfolgen (V)		
V 1	DIN 19731, DIN 19639, DIN 18915, Schutz vor Verdichtung	Bauphase
V 2	Vermeidung Kontamination Oberboden/Vorflut	Bauphase
V 3	Besatzkontrolle geschützter Arten vor Baumfällung / Rückbau	01.X.– 28.II., vor Fällung/Abriss
V 4	Ökologische Baubegleitung	Bauphase
V 5	Bauzeitenregelung Tageszeit	Bauphase
V 6	Bauzeitenregelung Jahreszeit (Baumfällung, Gebäuderückbau)	Bauphase
V 7	Absammeln von Individuen geschützter Arten (Zauneidechsen)	März-Mai, ggf. Juli-Oktober
V 8	Sicherung bzw. Bergung von Artefakten	Bauphase
Maßnahmen zur Minderung von Eingriffsfolgen (M)		
M 1	Erhalt und Pflanzung von Gehölzen	Bauphase
M 2	Festsetzung von SPE-Flächen für Zauneidechse und Bluthänfling	
Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffsfolgen ohne Artenschutz (E)		
E 1	Ersatzpflanzung Bäume	n. Geländevorbereitung

Nr.	Beschreibung	Zeit
E 2	<p>Ausgleichsmaßnahmen für 31.788,5059_m² Bodenversiegelung</p> <p>Als Kompensation kommen Flächenentsiegelungen im Verhältnis 1:1 in Betracht aber auch funktionsadäquate Maßnahmen, wie eine Landnutzungsextensivierung (Intensivacker zu extensivem Dauergrünland), sind anerkannt, dann aber im Verhältnis 1 : 2 oder höher (MLUV 2009, MLUL 2017). Können keine Flächen im Gemeindegebiet oder Naturraum entsiegelt oder „extensiviert“ werden, sind als Ausgleichszahlung nach Kostentabelle des Barnimer Modells (Mencke & Bobertz 2020) 11 €/m² zu veranschlagen:</p>	
Ersatzmaßnahmen Artenschutz (CEF)		
CEF 1	<p>Installation und Schaffung von Habitatstrukturen für Brutvögel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installation von vier Nischenbrüternistkästen an Bäumen im Plangebiet oder an unmittelbar angrenzenden Gehölzen (Schafstelze, Haussperling) - Strauchpflanzungen auf SPE-Fläche 2 (Bluthänfling, Stieglitz) - Anlage von zwei Feldlerchenfenster (ca. 20 m²) auf benachbarten Ackerflächen 	vor Brutperiode, in die der Verlust fällt

5 Planungsalternativen

Nach Anlage 1 BauGB sind im Umweltbericht Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind.

Die Zielstellung der vorliegenden Planung ist die behutsame Außenentwicklung Erweiterung der Siedlung Neu-Lindenberg in Richtung Südosten. Dabei sollen Auswirkungen auf die Umwelt und Landnutzung berücksichtigt und die Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur sinnvoll gestaffelt werden. Das Ziel ist eine sozial-ökologische tragfähige Entwicklung zu ermöglichen, dass das bestehende Siedlungsgefüge stärkt und die landschaftsverträglichen Strukturen wahrt.

Alternative A - Innenentwicklung

Die weitere Innenentwicklung von Neu-Lindenberg unter Minimierung von Eingriffen in landwirtschaftlich genutzte Flächen, Nutzung vorhandener Infrastruktur und Reduktion des Umweltrisikos durch Flächennutzung innerhalb des Siedlungsbereich ist aufgrund des allgemeinen hohen Wohnungsdruck bereits weitgehend ausgeschöpft.

Alternative B – Mischform mit Teilinnen- und Teilaußenentwicklung

Die Kombination aus bestehenden Siedlungsrandzonen und einem kleineren Anbaugelände im Süden würde eine gute Balance zwischen Flächenverbrauch, Infrastruktur und Umweltschutz darstellen. Da die Randlagen Neu-Lindenberg jedoch vollständig bebaut sind und die Innenentwicklung ansonsten so gut wie keine Potentiale zur Bebauung mehr aufweist, ist eine Planung als Mischform nicht möglich.

Unter Berücksichtigung der genannten Alternativen A und B ist die Variante der behutsamen Außenentwicklung, wie im vorliegenden Umweltbericht beschrieben, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung vorzuziehen.

6 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Die gemischte Nutzung ist nicht anfällig für schwere Unfälle und Katastrophen und es sind somit keine nachteiligen Auswirkungen aus derartigen Ereignissen möglich.

7 Zusammenfassung

Der vorliegenden Umweltbericht beschreibt und bewertet das geplante Vorhaben (B-Plan „Birkholzer Allee“) hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter ausführlich.

Es erfolgt eine schutzgutbezogene Analyse der Schutzgüter ausgehend vom Ist-Zustand. Für die Analyse wurden freiverfügbare Literatur, einschlägige Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sowie spezifische Internetquellen, insbesondere Geoportale, verwendet. Darüber hinaus wurden im Jahr 2025 umfangreiche faunistische Kartierungen und floristische Kartierungen (Biotopkartierung) vorgenommen. Die Ergebnisse der Recherchen und Kartierungen bilden die Grundlage zur Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (Kapitel 2).

In Kapitel 3 erfolgt eine Prognose über die Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens sowie Angaben zu möglichen Wechselwirkungen der Schutzgüter. Bezugnehmend auf die Prognosen bei Durchführung des Vorhabens wurden in Kapitel 4 schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffsfolgen abgeleitet und beschrieben. In den folgenden Kapiteln 5 und 6 werden Planungsalternativen beschrieben und hinsichtlich nachteiliger Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen bewertet.

Durch die Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in ein Wohn- und Mischgebiet ergeben sich Auswirkungen auf alle Schutzgüter. Besonders relevant sind Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, die maßgeblich durch Bebauung, Versiegelung und den Verlust der Bodenfunktionen bedingt sind. Aufgrund von Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich auch bei anderen Schutzgütern, z.B. Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild, Beeinträchtigungen. Die neu entstehende versiegelte Fläche wurde ermittelt und muss entsprechend ausgeglichen werden. Zur Minderung von Eingriffsfolgen wurden an der Süd- und Ostflanke Bereiche zur Pflanzung von Gehölzen ausgewiesen. Zudem ist eine Durchgrünung des Plangebiets mit Gehölzen vorgesehen. Ein Teil des bestehenden Gehölzbestand (Einzelbäume) im Südwesten entlang der Birkholzer Allee wird erhalten und als SPE-Fläche gesichert. Unvermeidbare Baumverluste werden innerhalb des Plangebiets ausgeglichen.

Bei Realisierung des Vorhabens sind Verluste von im Eingriffsgebiet nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten (Schutzgut Tiere) zu erwarten. Für die entsprechenden Tierarten (u.a. Zauneidechse, Bluthänfling, Stieglitz) wurden daher innerhalb des Plangebiets SPE-Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung ausgewiesen. Die fachgerechte Umsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen wird durch die Bindung einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt und überwacht. Sämtliche Maßnahmen erfolgen in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Durch die Durchführung der abgeleiteten und beschriebenen Maßnahmen lassen sich Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Realisierung des Vorhabens vermeiden, mindern und ausgleichen.

8 Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

BINDER, C., KRÜGER, G., RUDNER, M. (2021): Das Schutzgut „Fläche“ in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Eine neue Methode in Fachgutachten zu Straßenbauvorhaben. Fachbeitrag UVP-Gesellschaft e.V., UVP-report 35 (1), S. 26-33, URL: DOI 10.17442/uvp-report.035.04

BMU (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. Hrsg. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Berlin, Januar 2012, 32 S., siehe auch: URL: https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/recht/Dokumente/leitfaden_gehoelze_.pdf.

GAUER, J.; ALDINGER, E. (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke mit Karte 1:1.000.000. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung Nr. 43, August 2005, 324 S.

GENEST UND PARTNER (2026): Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Birkholzer Allee, 16356 Ahrensfelde. Auftraggeber: Makros-Lindenberg-Süd GmbH & Co. eGbR. Erstellungsdatum: 07.01.2026. S. 8

LUA (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1: Kartieranleitung und Anlagen. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam, 312 S.

LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2: Beschreibung der Biotoptypen. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam, 512 S.

LUCK, F. (2025): Kartierbericht Brutvogelkartierung und Zauneidechsenkartierung 2025 im Projektgebiet Lindenberg, Ahrensfelde. 30 S.

MENCKE M.; BOBERTZ, J. (2020): Das Barnimer Modell. Landkreis Barnim. Überarbeitung der Kostentabellen. trias Planungsgruppe, Glienicke/Nordbahn, 10 S.

MESTERMAN, B; SHAHBAZ-BADR, J. (2017): Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans F 1/1 „Ernst-von-Bayern-Straße“ in der Stadt Geseke. Bertram Mestermann, Büro für Landschaftsplanung Warstein-Hirschberg, Juli 2017, 32 S.

MIR (2009): Arbeitshilfe Bebauungsplanung. Hrsg. v. Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, November 2009, 443 S.

MLUK (2022-2024): Empfehlungen zur Mischung von Baum- und Straucharten im Wald. Die Baumartenmischungstabelle. Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, Red. LFE Eberswalde, im Mai 2022, ergänzt im Dezember 2024, 96 S.

MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Potsdam, Dezember 2000, 70 Seiten (Textband) + Karten

MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg - HVE. Hrsg. v. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Frankfurt (Oder) und Potsdam, 69 S.

Regionalpark Barnimer Feldmark e.V. (Hrsg.) (2021): Regionalpark Barnimer Feldmark 2030 – Evaluierung und Fortschreibung des Entwicklungskonzepts vom Regionalpark Barnimer Feldmark. 52 S.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam, 71 Seiten, empfohlener Einsatzmaßstab ist ab 1:10.000

TRIAS Planungsgruppe (2013): Landschaftsplan – Gemeinde Ahrensfelde. Auftraggeber: Gemeinde Ahrensfelde. 134 S.

ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 3, 4, 2014, 175 S.

8.2 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Technische Regeln

AVV Baulärm (1970): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970.

BarBaumSchV (2014): Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen (Barnimer Baumschutzverordnung). Amtsblatt für den Landkreis Barnim, Jg. 2014, Nr. 4/2014, S. 7-11.

BArtSchV (2005-2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BauGB (2017-2025): 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.

BauNVO (2017-2023): Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BbgBO (2018-2023): Brandenburgische Bauordnung 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]).

BbgDSchG (2004-2024): Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9).

BbgNatSchAG (2013-2024): 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).

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

BNatSchG (2009-2024): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. August 2002, Beuth-Verlag, 16 S.

DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten. Juni 2016. Beuth-Verlag, 16 S.

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Juli 2014, 8 S.

DIN 19639: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Ausgabedatum: 2019-09, 55 S.

DIN 19731: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut. Erscheinungsdatum 2021-05-28, Ausgabedatum 2021-07. 33 S.

EEG (2023): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52) geändert worden ist.

FFL (2021): Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Versickerungsanlagen im Landschaftsbau. Aus der Arbeit des RWA „Regenwasserbewirtschaftung“, Einspruchsphase 18.01.2021 bis 18.04.2021, Gelbdruck, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) e. V. Bonn, Stand Januar 2021, 40 S.

GEG (2020-2023): Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280) geändert worden ist.

LAI (2012-2015): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI). Beschluss der LAI vom 13.09.2012, Stand: 08.10.2012 – (Anlage 2 Stand 3.11.2015), 28 S.

LWaldG: 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]).

MUGV (2014): Brandenburgisches Naturschutzrecht. Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutzzuständigkeitsverordnung. Ministerium f. Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.), Potsdam, 106 S.

MLUL (2018): Erlass zum Vollzug des Paragraphen 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz (Niststättenerlass), Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Brandenburg. Potsdam, 2. Oktober 2018.

MLUK (2014-2021): Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014 (ABI./14, [Nr. 21], S.691), geändert durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021 (ABI./21, [Nr. 40], S.779).

MLUK (2024): Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15. Juli 2024 (ABI./24, [Nr. 31], S.667).

RAS-LP 4 (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.).

R SBB (2023): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.) 28 S.

TA Lärm (1998-2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5).

VS-RL (2009): Vogelschutz-Richtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

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

WHG (2009-2023): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

8.3 Internet

BLDAM (2025a): BLDAM-Geoportal. Bodendenkmale. Aktualität der Bodendenkmale: 09.01.2025, URL: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>

BLDAM (2025b): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Barnim. Stand: Stand: 01.01.2025, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, 54 S., URL: https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2025/03/05_BAR_Internet-24.pdf

Geoportal Ahrensfelde (2025): URL: geoportal.ahrensfelde.de

LBGR (2025a): Geologische Karte Brandenburg, M: 1:25.000, M 1:100.000, M 1:300.000, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, URL: <https://geo.brandenburg.de/>

LBGR (2025b): Bodenübersichtskarte Brandenburg, M. 1:300.000 (BÜK300), Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, URL: <https://geo.brandenburg.de>

LFU (2025a): Naturschutzfachdaten Brandenburg, Landesamt für Umwelt Brandenburg, URL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/naturschutzfachdaten/kartenanwendung/>

LFU (2025b): Auskunftsplattform Wasser (APW), Landesamt für Umwelt Brandenburg, Potsdam, URL: <https://apw.brandenburg.de/>

LGB (2025): Brandenburg-Viewer. Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Frankfurt (Oder), URL: <http://bb-viewer.geobasis-bb.de>

LUIS-BB (2025): Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg (LUIS-BB). Karten Boden. URL: <https://umweltdaten.brandenburg.de/karten> (18.12.2025)

METEOBLUE (2025): URL: https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/ahrensfelde_deutschland_2959070 (18.12.2025)

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2025): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete (18.12.2025)

Runder Tisch (2023): Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau (Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin), Stand: 21.11.2023, 14 S., URL: https://www.sbb-mbh.de/fileadmin/media/publikationen/merkblaetter/leitfaden_rt_abfallbeprobung-brandenburg-berlin.pdf