

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 28 „Gewerbe- und Wohnfläche Am Graben 34-36“ Teil II: Umweltbericht Inhalt

1.	Einleitung	2
1.a	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
1.b	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	4
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
2.a	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	6
2.a.1	Schutzgut Mensch	7
2.a.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	8
2.a.3	Schutzgut Wasser	9
2.a.4	Schutzgut Boden	9
2.a.5	Schutzgut Luft und Klima	10
2.a.6	Schutzgut Landschaft.....	11
2.a.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	11
2.a.8	Wechselwirkungen	12
2.b	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
2.b.1	Schutzgut Mensch.....	12
2.b.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	12
2.b.3	Wasser	13
2.b.4	Schutzgut Boden	14
2.b.5	Schutzgut Landschaft.....	15
2.b.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
2.c	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	15
2.d	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen	15
2.d.1	Schutzgut Mensch.....	15
2.d.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
2.d.3	Schutzgut Boden	16
2.d.4	Schutzgut Wasser	16
2.d.5	Schutzgut Landschaft.....	17
2.d.6	Wechselwirkungen	17
2.d.7	Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....	18
3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	19
3.a	Vermeidung	19
3.b	Minderungsmaßnahmen	20
3.c	Ausgleichsmaßnahmen.....	20
3.d	Ersatzmaßnahmen	20
4.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	20
5.	Zusätzliche Angaben	21
5.a	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren... ..	21
5.b	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	21
5.c	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	21

1. Einleitung

1.a Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Vorbemerkungen und Planungsvorgaben

Das Baugesetzbuch sieht in seiner geltenden Fassung vor, dass im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege eine Umweltprüfung nach §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Dieser Umweltbericht enthält Angaben zu den Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können. Auf der Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Durchführung der Planung auf Natur und Landschaft sowie weitere umweltbezogene Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

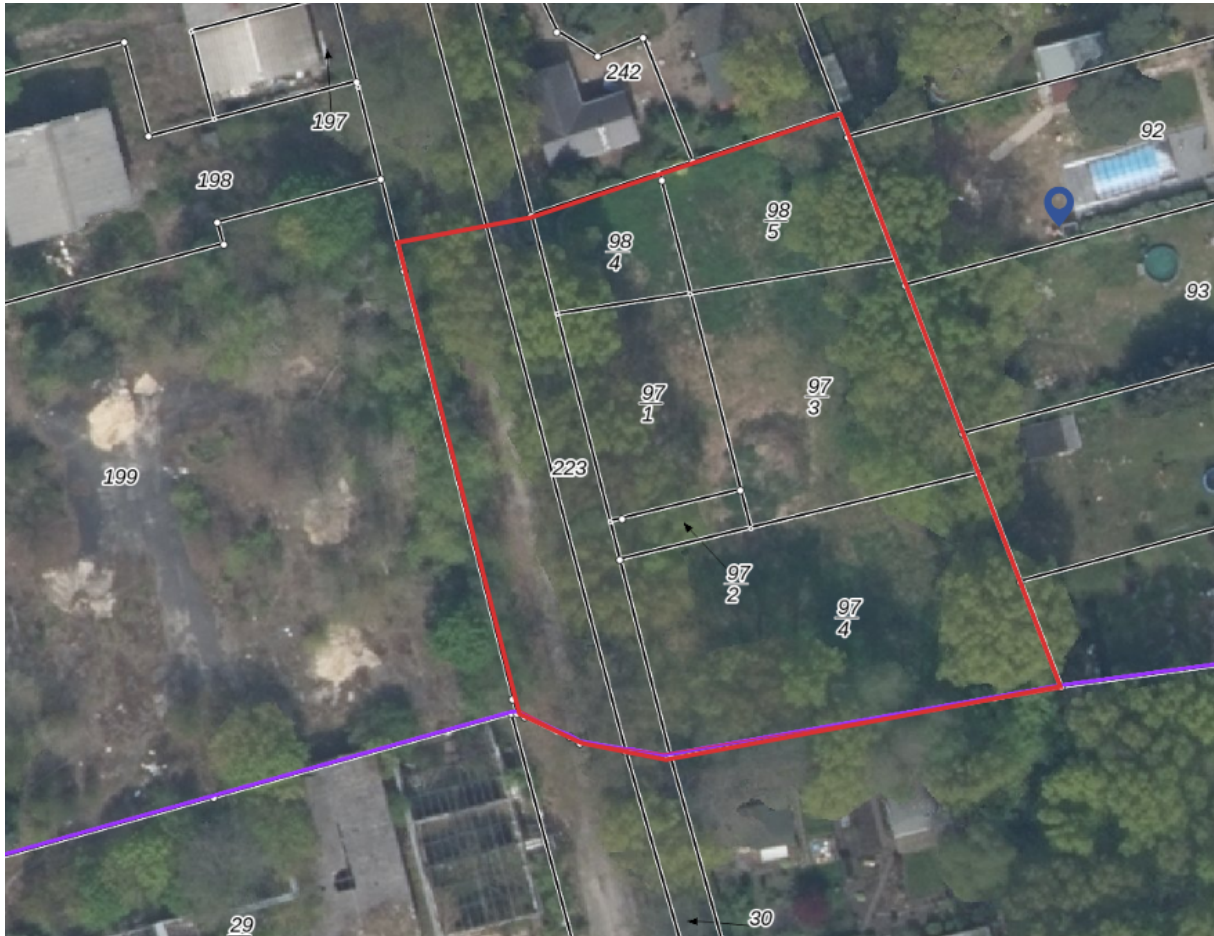
Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 28 "Gewerbe und Wohnfläche Am Graben 34-36" liegt im Landkreis Dahme-Spreewald, in der amtsfreien Gemeinde Eichwalde.

Er umfasst die Flurstücke 97/1, 97/2, 97/3, 97/4, 98/4, 98/5, 221 tlw. und 223 tlw. der Flur 10 Gemarkung Eichwalde. Das Plangebiet befindet sich im Süden der Ortslage Eichwalde an der Grenze zur Gemarkung Zeuthen.

Lageplan Gemeinde Eichwalde





Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten. Es ist erschlossen durch die Straße Am Graben.

Veranlassung und Erforderlichkeit

Mit der Erarbeitung des Bebauungsplans Nr. 28 „Gewerbe- und Wohnfläche Am Graben 34-36“ nach § 12 BauGB wird das Ziel verfolgt, die Brachfläche einer Nutzung zuzuführen und diese als Gewerbe- und Wohnfläche langfristig zu sichern.

Folgende Planungsziele sollen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Festsetzung einer Teilfläche für Gewerbe und einer Teilfläche für Wohnen auf den Flurstücken 97/1, 97/2, 97/3, 97/4, 98/4, 98/5 der Flur 10
Festsetzung einer Wasserfläche (Graben) mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht auf der Teilfläche des Flurstücks 223 der Flur 10
Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche auf der Teilfläche des Flurstücks 221 der Flur 10.

Das Plangebiet liegt nach Feststellung der unteren Bauaufsicht im Außenbereich. Nach §35 BauGB wäre die Planungsabsicht nicht genehmigungsfähig. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung geschaffen werden.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Gebiet umfasst eine Größe von ca. 4.490 m². Davon sind 3.280 m² die Bauflächen.

Art der Nutzung	Flächengröße (m ²)	Anteil (%)
Bauflächen	3.280	73,1
Verkehrsflächen, öffentlich	820	18,2
Wasserfläche	390	8,7
gesamt	4.490	100

1.b Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Fachgesetze

Die Eingriffsregelung wird im Bebauungsplanverfahren gemäß § 1a Abs.3 des BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist, berücksichtigt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 i.V.m. § 2a Baugesetzbuch. Die Ergebnisse der Abwägung der Umweltbelange werden als Festsetzungen im Bebauungsplan entsprechend Baugesetzbuch § 9 übernommen.

Bezogen auf die auf das Bebauungsplangebiet einwirkenden Immissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist, mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen.

Für den Umgang mit dem Schutzgut Wasser ist das Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist, zu berücksichtigen.

Fachplanungen

Die Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den übergeordneten Planwerken bzw. Schutzgebietsausweisungen.

Landesentwicklungsplan

Der zum 01.07.2019 in Kraft getretene Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR - GVBl. II 2019, Nr. 35) stuft die Gemeinde Eichwalde in den Gestaltungsraum Siedlung ein (Ziel Z 5.6 Absatz 1). Die Gemeinde Eichwalde zählt zum Berliner Umland (Ziel 1.1 Strukturräume der Hauptstadtregion).

Für den Geltungsbereich gelten die allgemeinen Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung.

G 5.1: Innenentwicklung und Funktionsmischung

(1) Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.

(2) Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

Z 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen

Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.

G 8.3 Anpassung an den Klimawandel

Bei Planungen und Maßnahmen sollen die zu erwartenden Klimaveränderungen und deren Auswirkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Hierzu soll durch einen vorbeugenden Hochwasserschutz in Flussgebieten, durch den Schutz vor Hitzefolgen in bioklimatisch belasteten Verdichtungsräumen und Innenstädten, durch Maßnahmen zu Wasserrückhalt und -versickerung sowie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes Vorsorge getroffen werden.

Die Planungsabsicht erfolgt vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie teilweise unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur.

Regionalplan

Gemäß sachlichem Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte" wird Eichwalde als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt, der gemäß (Z 2.1 LEP HR) als weiterer Schwerpunkt der Wohnsiedlungsflächenentwicklung Optionen zur Entwicklung zusätzliche Wohngebiete sowie großflächigen Einzelhandels erhält.

In den Grundfunktionalen Schwerpunkten sollen insbesondere zur Stärkung und Stabilisierung des ländlichen Gestaltungsraumes die Einrichtungen der Grundversorgung gesichert und weiterentwickelt werden (G 2.2).

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Eichwalde stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Wohnbaufläche dar.

Die Planungsabsicht eines Wohngebietes ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.

Die künftige gewerbliche Fläche weist eine Größe von rund 0,15 ha auf. Diese Flächengröße ist auf Ebene des Flächennutzungsplans aufgrund ihrer Kleinteiligkeit nicht darstellbar. Somit ergibt sich keine Änderung des Flächennutzungsplans. Die Kennzeichnung des Altlastenverdachtsstandortes wird im Bebauungsplan übernommen.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Dahme-Spreewald Stand 1994. Auf Grund des Alters der Unterlage sind keine aktuellen Aussagen zum Plangebiet zu entnehmen.

Internationale und nationale Schutzgebiete

Prüfung der Schutzgebiete, die von der Planung betroffen sein könnten (siehe Auflistung nachfolgende Tabelle¹):

Schutzgebiete (Kategorie)	Betroffenheit
Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG	nicht betroffen
Nationalparke § 24 BNatSchG	nicht betroffen
Biosphärenreservate § 25 BNatSchG	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete § 26 BNatSchG	nicht betroffen
Naturparke § 27 BNatSchG	nicht betroffen
Naturdenkmale § 28 BNatSchG	nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG i.V. mit Baumschutzsatzung Satzung der Gemeinde Eichwalde zum Schutz des Baum- und Gehölzbestandes	mehrere Bäume Stammumfang von mindestens 60 Zentimeter
Geschützte Biotop § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG	nicht betroffen
EG-Vogelschutzgebiet § 32 BNatSchG	nicht betroffen
FFH-Gebiet § 32 BNatSchG	nicht betroffen

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz, BbgNatSchAG - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz

Nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG) ist das NSG „Flutgrabenaue Waltersdorf“. Die Entfernung zwischen Plangebietsgrenze und Grenze Schutzgebiet beträgt ca. 2.100 m. Zwischen dem Bebauungsplangebiet und dem NSG liegt die Bahnlinie und Siedlungsflächen. In Bezug auf das NSG sind somit durch die geplante Entwicklung im Bereich des Bebauungsplans keine negativen Wirkungen zu erwarten.

Nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist das LSG Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet. Die Entfernung zwischen Plangebietsgrenze und Grenze Schutzgebiet beträgt ca. 3.100 m. Zwischen dem Bebauungsplangebiet und dem LSG liegt der Zeuthener See und Siedlungsflächen. In Bezug auf das LSG sind somit durch die geplante Entwicklung im Bereich des Bebauungsplans keine negativen Wirkungen zu erwarten.

Natura2000

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Natura2000-Gebietes. Das nächste FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Wernsdorfer See“, welches über 5km vom Plangebiet entfernt ist. In Bezug auf das FFH-Gebiet sind durch die geplante Entwicklung im Bereich des Bebauungsplans keine negativen Wirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.a Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

In der Bestandsaufnahme werden die besonderen Umweltmerkmale und der aktuelle Umweltzustand auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Dabei sind besondere Empfindlichkeiten der Umweltmerkmale gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise

¹ überprüft im Webportal des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU) und eigene Erhebung zu geschützten Biotopen und geschützte Landschaftsbestandteile

auf ihre Berücksichtigung in der Planung zu geben. Anschließend wird die Veränderung des Umweltzustandes in Folge der Durchführung der Planung dokumentiert und bewertet. Dabei werden die Ergebnisse von Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, zusammengefasst.

Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden dargestellt, um daraus anschließend die Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

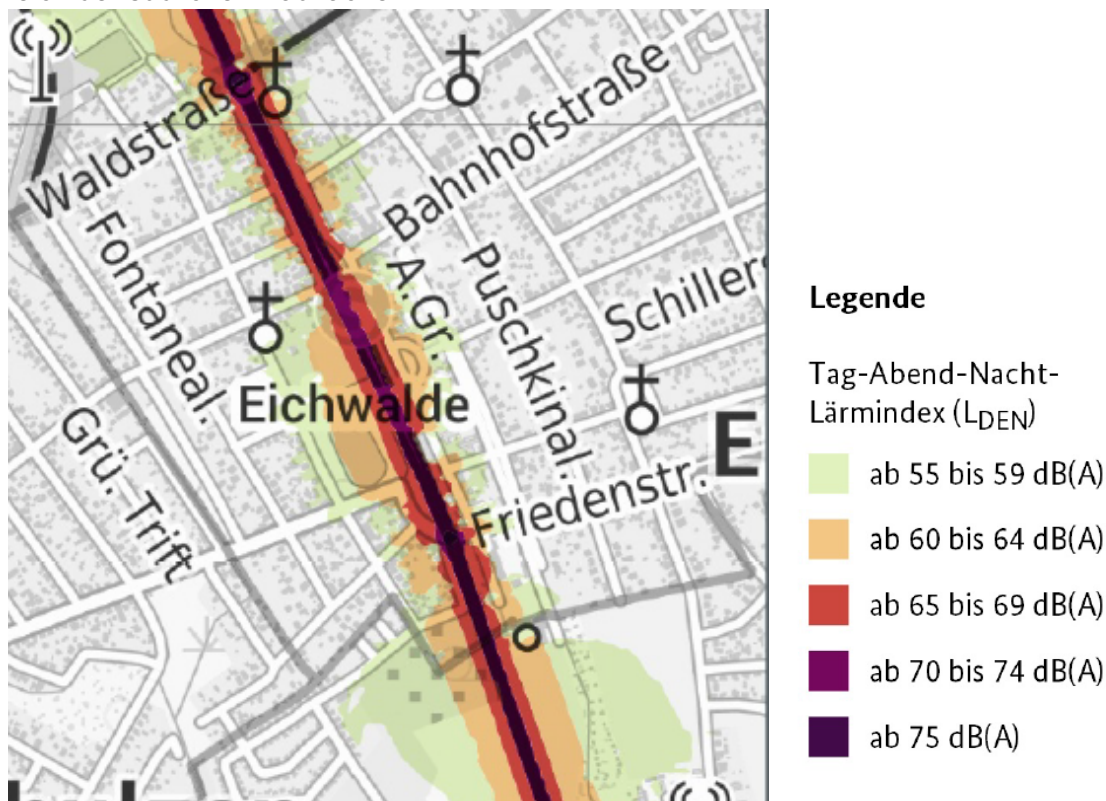
2.a.1 Schutzgut Mensch

Im Rahmen der angestrebten Planung sind für den Menschen insbesondere Auswirkungen auf das Umfeld (Lärm, Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion der Landschaft von Bedeutung.

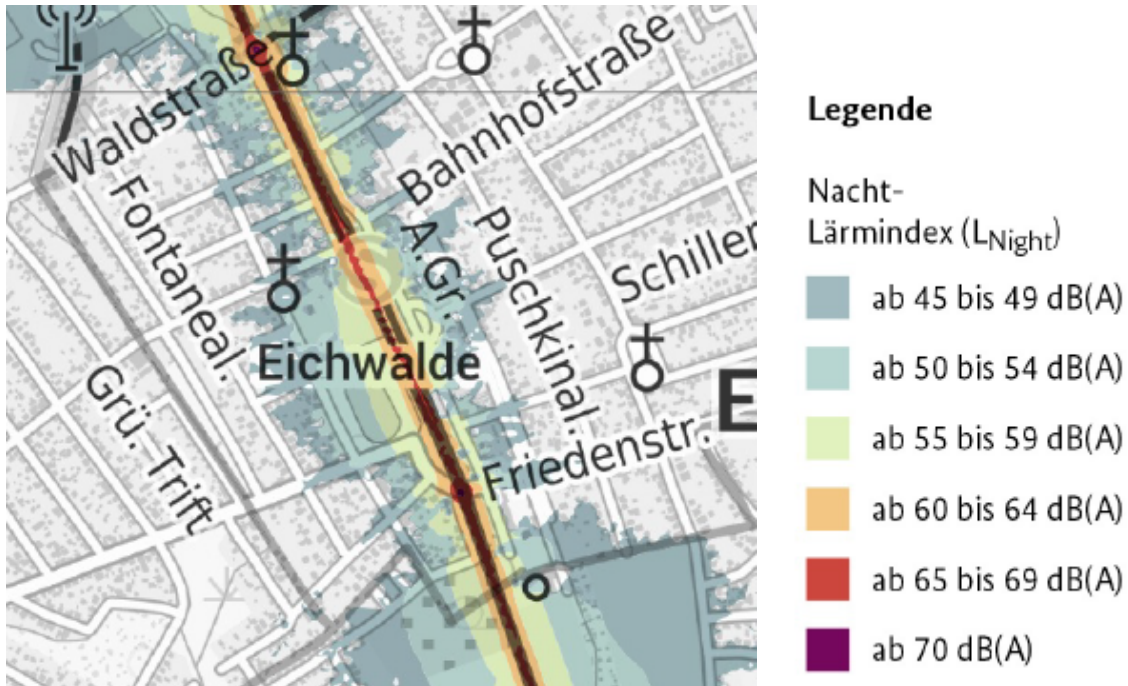
Lärm/ Schadstoffimmission

Für die Darstellung der Vorbelastung durch Lärm wurde die Lärmkartierung Brandenburg² herangezogen. Das Plangebiet liegt im Bereich der Flugruten des Flughafens BER, wird aber vom Fluglärm gemäß der strategischen Lärmkarte der 4. Runde gemäß Richtlinie 2002/49/EG nicht berührt. Eichwalde gehört zu den berichtspflichtigen Gemeinden zur Lärmkartierung.

Aus der Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 4 Edition 2.0 ergibt sich eine Vorbelastung insbesondere für die nachstunden im Bereich der südlichen Baufläche.



² https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm_2022/# abgerufen 24.06.2024



Erholungsfunktion/ visuelle und akustische Beeinträchtigung

Das Plangebiet und seine Umgebung weisen eine mittlere Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Im Plangebiet handelt es sich um unbebaute Flächen innerhalb des Siedlungsgebiets mit einem hohen Anteil von Altbäumen an den Randflächen und entlang der Straße. Die Straße ist unbefestigt und wird von einem wasserführenden Graben begleitet.

Bewertung

Lärm und Luftschadstoffe

Das Plangebiet liegt in einem von Lärm und Schadstoffen belasteten Bereich. Vom Gebiet selbst gehen nur geringe Belastungen aus.

Erholungsfunktion/ visuelle Beeinträchtigung

Die Erholungseignung ist daher nur gering bis mittel (Gärten).

2.a.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Derzeit erfolgt die Kartierung von Brutvögeln im Gebiet. Ergebnisse liegen noch nicht vor. Es ist mit typischen Arten des Siedlungsraums zu rechnen.

Die Biotopkartierung liegt noch nicht vor.

Bewertung

Die Gehölzbestände sind als wertvoll als Lebensraum für Tiere zu bewerten.

Durch die Vegetationsausstattung stellt das Plangebiet teilweise einen Lebensraum für geschützte Vogelarten dar.

Im Plangebiet gelten keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

2.a.3 Schutzgut Wasser

Gemäß § 1a Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Beim Schutzgut Wasser wird Oberflächenwasser und Grundwasser unterschieden.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Planbereichs gibt es Oberflächengewässer.

Im Plangebiet gibt es einen wasserführenden Graben. Er wird durch die Planung nicht verändert.

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt bei über 1m -2m im Westen und zwischen 2 und 3 m im Osten des Plangebietes. Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche beträgt 2 bis 3m.

Das Gebiet ist zu großen Teilen unversiegelt. Niederschläge können dort weitgehend ungehindert in den Boden versickern. Die Grundwasserneubildung beträgt 161mm/a (Zeitscheibe 1991-2020).

Bewertung

Im Plangebiet ist das Grundwasser vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht oder nur wenig geschützt. Auf Grund Flurabstände ist die Versickerung von Niederschlägen im Plangebiet möglich. Die Grundwasserneubildungsrate ist relativ hoch.

2.a.4 Schutzgut Boden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Neben dem Schutz vor schädlichen Einwirkungen geht es um die Reduzierung der Inanspruchnahme durch Versiegelung und die Sanierung vorhandener Altlasten.

Böden sind der oberste, von Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte Teil der Erdkruste. Sie sind Umweltprodukte mineralischer und organischer Substanzen und erfüllen folgende Funktionen:

- Puffer- und Filterfunktion (Zurückhaltung von Einträgen in den Boden)
- Infiltrationsfunktion (Durchlässigkeit von Böden und Bodenoberflächen für die Grundwasserneubildung)
- Erosionsschutzfunktion/ Bodenschutzfunktion (Schutz des fruchtbaren Oberbodens vor Abtrag durch Wasser und Wind)
- Lebensraumfunktion (Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen)
- Biotische Ertragsfunktion (natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens als Grundlage für die Produktion von Biomasse)
- Funktion als Lagerstättenressource
- Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Für das Plangebiet liegt noch kein Boden- oder Baugrundgutachten vor. Gemäß BÜK300 (Bodenübersichtskarte Maßstab 1: 3000.000) sind im Plangebiet Humusgleye und gering verbreitet Reliktanmoorgleye aus Flusssand; selten Erdniedermoore aus Torf über Flusssand vorherrschend. Die dominierende Oberbodenart ist Sand (Mittelsand feinsandig).

Bewertung

Die im Plangebiet vorkommenden sandigen Bodenarten besitzen ein geringes bis mittleres Filter-, Puffer- und Transformationsvermögen. Daher können in den Boden eingetragene Schadstoffe in das Grundwasser ausgewaschen werden. Die Verschmutzungsgefährdung für tiefer gelegene Bodenschichten und das Grundwasser ist als hoch einzuschätzen.

Das Versickerungsvermögen der vorhandenen Sandböden ist mittel bis hoch.

Sandböden sind empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag und gering bis mäßig empfindlich gegenüber Verdichtung.

Die unversiegelten Flächen besitzen eine belebte Oberbodenschicht. Die Fläche ist überwiegend vegetationsbedeckt. Obwohl es sich im Plangebiet teilweise um anthropogen veränderte Böden handelt, bieten sie zahlreichen Tieren und Pflanzen Lebensraum. Angesichts bestehender Nutzungen und im Vergleich zum natürlichen Standortpotenzial ist die Artenvielfalt und -zahl als eingeschränkt zu bewerten.

2.a.5 Schutzgut Luft und Klima

Luft und Klima sind wichtige Faktoren im Gesamtökosystem. Unbelastete lufthygienische und klimatische Verhältnisse sind eine grundlegende Voraussetzung für intakte Funktionszusammenhänge im Naturhaushalt und für gesunde Lebensverhältnisse.

Klimawandel

In diesem Zusammenhang sind auch die Auswirkungen des Klimawandels zu betrachten. Gemäß der Auswertung regionaler Klimamodelle für das Land Brandenburg (LUA 2010) sowie dem Maßnahmenkatalog zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (MLUV 2008) wird sich das Klima in Brandenburg bis zum Ende des Jahrhunderts deutlich verändern:

- Die Jahresmitteltemperaturen werden sich bis Mitte des Jahrhunderts um mindestens ein Grad erhöhen, zum Ende des Jahrhunderts um ca. 3 Grad gegenüber dem Zeitraum 1971-2000
- Im Winter ist mit ca. 4 Grad mehr die stärkste Temperaturveränderung im Vergleich zum vorrausgehenden Zeitraum zu erwarten
- Die Jahresniederschlagsmenge wird sich nicht signifikant verändern, jedoch werden die Sommerniederschläge ab- und die Winterniederschläge zunehmen (aufgrund der höheren Temperaturen im Sommer und der damit einhergehenden Verdunstung wird die Wasserverfügbarkeit insgesamt abnehmen)
- Die Vegetationszeit wird sich aufgrund der Lufterwärmung um mindestens drei Wochen weiter ausdehnen
- Die Anzahl der Sommertage ($\geq 25^\circ\text{C}$), heißen Tagen ($\geq 30^\circ\text{C}$) sowie Tagen mit Schwüle (Wasserdampfdruck $\geq 18,8$ hPa) und tropische Nächte ($\geq 20^\circ\text{C}$) werden teilweise deutlich zunehmen, die Zahl der Eis- und Frosttage hingegen wird abnehmen.

Luft

Das Plangebiet liegt im Siedlungsraum mit überwiegend kleinteiliger Bebauung und hohem Grünanteil. Anlagen, die luftbelastende Stoffe emittieren (genehmigungspflichtige Anlage nach BImSchG) sind im Plangebiet nicht bekannt.

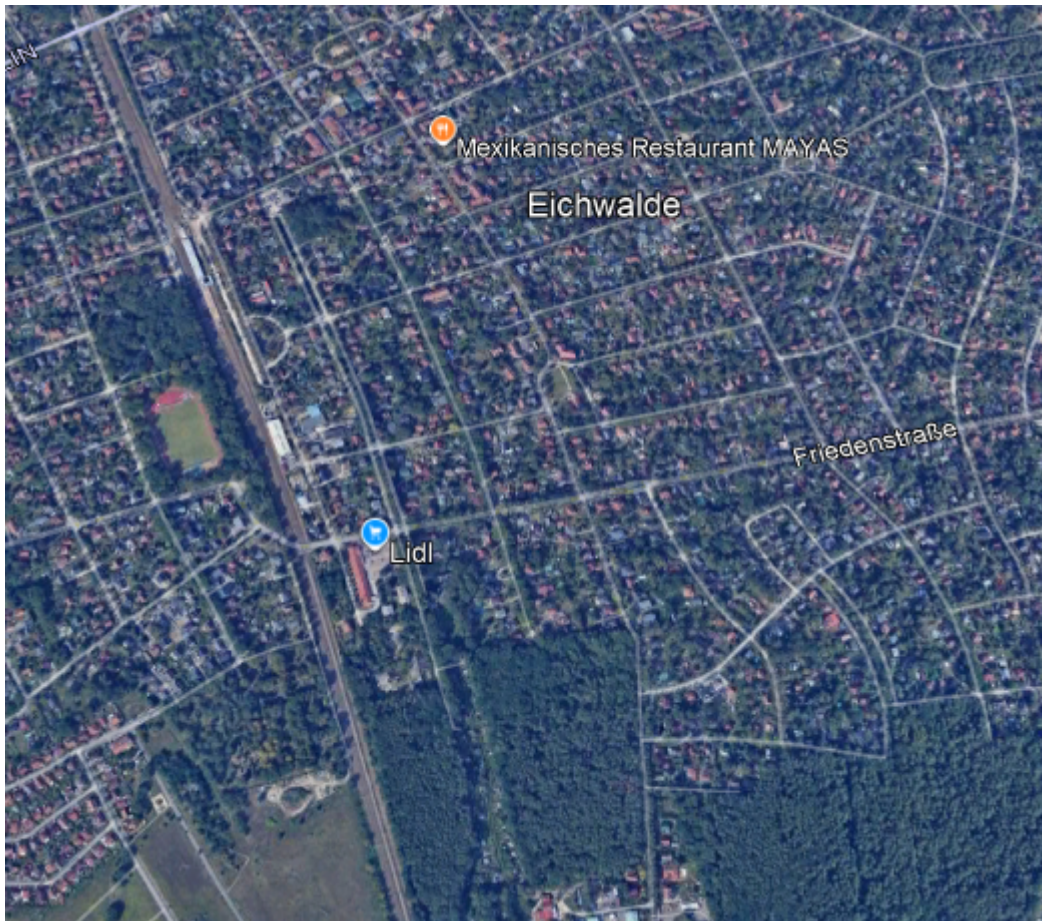
Südlich des Planungsgebiets befinden sich Waldflächen, die temperaturnivierend wirken und zur Luftfilterung (Staubbindung) beitragen. Ähnlich wirken die Bäume im Plangebiet.

Bewertung

Es handelt sich um ein Gebiet, welches aufgrund seiner Vegetationsausstattung der städtischen Überwärmung entgegenwirkt.

2.a.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt in einem großen Siedlungsgebiet mit Einfamilienhäusern. Die Bebauung stellt sich sehr gleichartig dar.



Bewertung

Derzeit weist das Plangebiet eine geringe bis mittlere Eigenart, Vielfalt, Erlebnisqualität und mäßige Erholungseignung auf.

2.a.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

Archäologische Fundstätten sind im Plangebiet nicht bekannt. Denkmalgeschützte Gebäude existieren dort nicht.

Bewertung

Es sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen.

2.a.8 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 7i) BauGB auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkzusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Eine maßgebliche Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Bebauungsplangebiet ergibt sich nicht.

2.b Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.b.1 Schutzgut Mensch

Die Fläche wird der landschaftlichen Erholung entzogen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese infolge der bestehenden Nutzung und der Einfriedung nur sehr beschränkt für die Erholung zu nutzen war.

baubedingt

Die Vegetationsflächen werden beseitigt. Damit weist das Plangebiet eine geringere landschaftsbezogene Erholungseignung auf. Es kann zu einer zeitlich begrenzten Lärmbelastung durch die Baumaßnahme kommen.

anlagebedingt

Es wird ein dringend Gewerbestandort errichtet und eine Wohnnutzung ermöglicht.

betriebsbedingt

Durch das Vorhaben ist nicht mit der Überschreitung der Orientierungswerte der TA Lärm zu rechnen.

Lärmimmission

Aussagen zum Lärm sind beim derzeitigen Stand der Planung nicht möglich.

Luftschadstoffe

Die Reduzierung der Schadstoffimmissionen ist im Rahmen der Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen zu beachten.

Der durch die beabsichtigte Entwicklung hinzukommende Anliegerverkehr würde grundsätzlich zu einer Erhöhung der Emissionen durch Kfz führen. Da zu erwarten ist, dass der Anteil von Elektroantrieben zunimmt und die Verbrenner gleichzeitig immer weniger werden, ist langfristig insgesamt mit einer Reduzierung der Kfz-Immissionen zu rechnen, auch bei Zunahme des Zielverkehrs.

Unter Zugrundelegung der gültigen Wärmedämmstandards und dem Einsatz moderner nachhaltiger Heizanlagen ist keine erhebliche Umweltauswirkung durch Hausbrand zu erwarten.

Durch Lärmimmission und Luftschadstoffe sind **keine erheblichen Umweltwirkungen** zu erwarten.

2.b.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

baubedingt

Durch die Bautätigkeit und die Beseitigung der Vegetation im Rahmen der Bauvorbereitung kann es zu Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kommen.

Durch die Umsetzung der Planung wird die Vegetation einschließlich der obersten belebten Bodenschicht zunächst weitgehend beseitigt. Es bleiben nur kleinere Teilflächen am Rand erhalten.

anlagebedingt

Da mit der Umsetzung der Planung der Anteil versiegelter Flächen deutlich erhöht wird, ist mit einer Abwertung des Zustandes der Flächen hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Biotope zu rechnen.

Beseitigung von Bäumen und die Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen führt zum Verlust von Lebensraum für Vogelarten im Plangebiet, so dass die Populationen künftig im Gebiet nicht mehr so zahlreich vorkommen bzw. in geeignete Grünflächen an den Gebietsrändern ausweichen müssen.

betriebsbedingt

Durch die Nutzung ist von einer verstärkten Lichtimmission auszugehen. Durch Beachtung der Lichtleitlinie³ ist eine Beeinträchtigung insbesondere von Insekten weitgehend zu vermeiden bzw. zu mindern.

Durch den erhöhten KFZ-Verkehr ist mit einer stärkeren Störung von Tieren zu rechnen. Für bestimmte Arten ist ein Gewöhnungseffekt zu beobachten, so dass diese die Nähe menschlicher Ansiedlungen dulden oder aufsuchen.

Insgesamt sind **erhebliche negative Umweltwirkungen** auf das Schutzgut Arten und Biotope zu erwarten.

2.b.3 Wasser

Die Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes bleibt erhalten. Es besteht die Gefahr, dass bau-, anlage- und nutzungsbedingt der Eintrag von Schadstoffen auftreten kann. Das lässt sich durch geeignete Maßnahmen verhindern.

Baubedingt:

Bei der Baustelleneinrichtung und der Baudurchführung sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Boden- und Grundwasser- / Gewässerschutz (wie Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundesbodenschutzgesetz und Wasserschutzgebietsverordnungen) vom Vorhabenträger und von den bauausführenden Unternehmen zu beachten. Es sind ausschließlich geprüfte und zugelassene Baustoffe zu verwenden. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sind keine Beeinträchtigungen zu besorgen.

Anlagebedingt:

Es dürfen keine Baustoffe, Böden oder anderen Materialien, die auslaug- und auswaschbare wassergefährdende Stoffe enthalten (zum Beispiel Schlacke, Bauschutt, Teer, Imprägniermittel) für Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, zum Beispiel Straßen-, Wege-, Landschafts-, Tief- oder Wasserbau verwendet werden. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sind keine Beeinträchtigungen zu besorgen.

Nutzungsbedingt:

Bebauung:

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Diese sind auch bei Errichtung Behälter, Leitungen etc. für Lagerung und Nutzung wassergefährdender Stoffe zu beachten. Die gesetzlichen Bestimmungen zur Dichtigkeitsprüfung der Leitungssysteme sind einzuhalten.

³ Leitlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie). Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam

Verkehrsflächen/ Parkplätze:

Die Versickerung von Niederschlägen hat so zu erfolgen, dass keine Beeinträchtigung des Grundwassers erfolgt. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen. Die Behandlung der Niederschläge erfolgt gemäß Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu großflächigen Versiegelungen. Das Niederschlagswasser kann nicht mehr flächenhaft in den Untergrund dringen. Es muss gesammelt werden und eventuell vor der Versickerung von Verunreinigungen gereinigt werden und/oder abgeleitet werden.

Die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen erhöht sich, da das Wasser gesammelt wird und durch Versickerungseinrichtungen in den Untergrund verbracht wird.

Dabei sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser (Qualität) bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben **nicht als erheblicher Eingriff** zu bewerten.

2.b.4 Schutzgut Boden

baubedingt

Bei der Baustelleneinrichtung und der Baudurchführung sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Boden- und Grundwasser- / Gewässerschutz (wie Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundesbodenschutzgesetz und Wasserschutzgebietsverordnungen) vom Vorhabenträger und von den bauausführenden Unternehmen zu beachten. Es sind ausschließlich geprüfte und zugelassene Baustoffe zu verwenden. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sind keine Beeinträchtigungen zu besorgen.

Für den Bau der Gebäude und dazu gehörigen Infrastruktur wird der Boden einschließlich des oberen Horizonts abgetragen. Die Archivfunktion sowie die Filter- und Speicherfunktion gehen dabei weitgehend verloren.

anlagebedingt

Große Flächen werden für den Bau der Gebäude, der Stellflächen, der Wege und Zufahrten versiegelt. Für die Pflanzflächen erfolgt der Einbau einer zu liefernden Oberbodenschicht. Die Bodenfunktionen werden weitgehend eingeschränkt. Nur im Bereich der Vegetationsflächen bleiben sie erhalten bzw. werden weitgehend wiederhergestellt.

betriebsbedingt

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Diese sind bei Errichtung Behälter, Leitungen etc. für Lagerung und Nutzung wassergefährdender Stoffe zu beachten. Die gesetzlichen Bestimmungen zur Dichtigkeitsprüfung der Leitungssysteme sind einzuhalten.

Die Versiegelung und der Bodenabtrag führt zu einer **erheblichen Beeinträchtigung** des Schutzgut Boden.

Schutzgut Luft und Klima

Versiegelung und Überbauung im Rahmen des Vorhabens führen lokal zu negativen Wirkungen auf das Lokalklima. Die Umwandlung von Vegetationsflächen in versiegelte Flächen führt lokal zu einer höheren Rückstrahlung von den Flächen und Verringerung der Verdunstung.

Es ist auf Grund der insgesamt geringen Flächengröße, dem weitgehenden Erhalt der Bäume und dem hohen Grünanteil der benachbarten Flächen nicht von nachhaltigen Veränderungen des Lokalklimas auszugehen. Für das Schutzgut Klima ergibt sich kein Kompensationsbedarf.

bau- und anlagebedingt

Durch die Beseitigung der Vegetation und der Erhöhung der Versiegelung wird es zu einer verstärkten Erwärmung in den Sommermonaten kommen. Diese wird durch die vorhandenen Bäume gemindert. Diese führen zu Verschattung und Verdunstung innerhalb des Plangebietes.

betriebsbedingt

Es ist mit einer deutlichen Zunahme des Zielverkehrs in das Plangebiet zu rechnen. Damit sind Kfz-Immissionen verbunden. Zudem ist künftig mit der Abnahme des Anteils an Verbrenner-Motoren im Straßenverkehr zu rechnen. Damit reduziert sich auch die Belastung durch Luftschadstoffe.

2.b.5 Schutzgut Landschaft

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu einer Veränderung des Ortsbildes. Überwiegend offene Flächen werden mit Gebäuden mit zugehörigen Stellplätzen umgewandelt. Es entsteht ein neues Ortsbild.

2.b.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch die Umsetzung der Planung erfolgt **keine Veränderung** von Kultur- und Sachgütern.

2.c Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt für das Plangebiet die aktuelle Flächennutzung bestehen. Die o.g. negativen Wirkungen würden nicht stattfinden.

Das Planungsziel würde verfehlt. Es müsste eine andere Fläche gefunden werden. Diese steht dem Vorhabenträger nicht zur Verfügung.

2.d Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Aus den Beschreibungen der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

- Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Baugebietsentwicklung
- Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Verbesserung und weitgehende Sicherung von Flora und Fauna im Plangebiet
- Minderung der Folgen durch Inanspruchnahme klimawirksamer Flächen
- Ausgleich des Funktionsverlustes des Bodens

2.d.1 Schutzgut Mensch

Derzeit keine Maßnahmen zur Festsetzung im B-Plan erforderlich

2.d.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auf der Grundlage des noch zu erarbeitenden Fachbeitrages zur Eingriffsregelung kann der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes durch die Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und zum Ersatz der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltwirkungen gewährleistet werden.

Durch die Planung könnten besonders geschützte Arten (europäische Vogelarten) betroffen sein. Damit wären die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt. Entsprechende Maßnahmen sind zu berücksichtigen um die Verbotstatbestände zu vermeiden oder naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen zu erwirken.

Auf die Umwelteinwirkungen auf die Tiere und Pflanzen sollte die Planung mit folgenden Maßnahmen reagieren:

- Alle unversiegelten Flächen sind gärtnerisch anzulegen.
- Einfriedungen der Grundstücke sind so zu gestalten, dass sie für Arten der wildlebenden und an den Boden gebundenen Fauna passierbar sind. Sockel sind unzulässig.

Die Beseitigung der Vegetationsflächen erfolgt aus Gründen des speziellen Artenschutzes außerhalb der Brutperiode.

Bei Umsetzung der Planung werden dauerhafte Vegetationsstrukturen geschaffen, die geeignet sind, die Artenvielfalt der Makrofauna innerhalb des Plangebietes zu erhöhen.

Unvermeidbare Belastungen

Durch die großflächige Versiegelung wird der Lebensraum von Tieren des Siedlungsraumes vermindert. Gleichzeitig werden für diese Arten Ersatzlebensräume im selben Naturraum geschaffen.

2.d.3 Schutzgut Boden

Auf die negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sollte entsprechend den Ausführungen des noch zu erarbeitenden landschaftsplanerischen Fachbeitrages mit Maßnahmen reagiert werden, die die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß beschränken. Dazu zählen:

- alle unversiegelten Flächen sind gärtnerisch anzulegen,
- so weit die Nutzung es zulässt, sind Verkehrsflächen wasser- und luftdurchlässig anzulegen,
- es sind Vorkehrungen zu treffen, die ein Eindringen von Schadstoffen in den Boden zuverlässig verhindern (wasserundurchlässiger Aufbau von Straßen und mit Lkw-befahrbaren Grundstücksflächen), Einhaltung der einschlägigen Merkblätter bei der Berechnung der Regenwasserbehandlung),
- es sind den Boden entlastende Maßnahmen im Rahmen von Ersatzmaßnahmen durchzuführen (Pflanzungen von Gehölzen).

Bis auf die letzte Maßnahme können auf Grund des fehlenden bodenrechtlichen Bezugs diese nicht im Bebauungsplan festgelegt werden.

Die Begrünung der unversiegelten Flächen ergibt sich aus der Brandenburgischen Bauordnung (§ 8 Abs. 1 BbgBauO) und wird daher nicht im Bebauungsplan festgesetzt.

Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung des Bodens infolge Bebauung ist zur Erreichung des Planungsziels unvermeidbar.

2.d.4 Schutzgut Wasser

Auf die Umweltwirkungen bezüglich des Schutzgutes Wasser kann im Bebauungsplan durch Festsetzungen zur Begrenzung der Oberflächenversiegelung und Durchgrünung reagiert werden:

- Festsetzung von Baugrenzen und der GRZ,
- Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen,
- Durchgrünung des Plangebietes, dadurch besserer Rückhalt des Niederschlagswassers in der Landschaft.

Darüber hinaus ergibt sich aus den gesetzlichen Vorgaben und den Möglichkeiten der Regenwasserbehandlung:

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück (Beachtung der Merkblätter bei der Regenwasserbehandlung),
- kein Einsatz von Pestiziden auf den Grünflächen.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen (Begrünung, Verdunstung) kann der Abfluss des Niederschlagswassers vermindert werden und besser im Plangebiet und im weiteren Naturraum zurückgehalten werden.

Unvermeidbare Belastungen

Infolge der Versiegelung ändern sich die Abflussverhältnisse im Boden.

2.d.5 Schutzgut Landschaft

Durch Festsetzungen zur Begrünung kann das Plangebiet in die umgebene Landschaft besser eingefügt werden. Die Maßnahmen dienen der Kompensation sowie der Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes.

Unvermeidbare Belastungen

Nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ist das Ortsbild verändert, jedoch fügt es sich durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen in die umgebene städtebauliche Situation ein.

2.d.6 Wechselwirkungen

Folgende wichtige Wechselwirkungen sind zu erwarten.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden und Klima/ Luft:

Die großflächige Versiegelung von Frischluftflächen führt zu einer Veränderung des lokalen Kleinklimas. Ausgleichsflächen gehen verloren.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser:

Die Erhöhung der Versiegelung führt im Plangebiet zu veränderten Abflussverhältnissen.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden und Pflanzen/ Tiere:

Die Erhöhung der Versiegelung führt zur Reduzierung bzw. Veränderung des Lebensraums für Pflanzen und Tiere.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Mensch und Tiere

Durch den Betrieb der Anlage können Tiere gefährdet, beunruhigt und in ihren Wanderbewegungen eingeschränkt werden.

Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Klima und Wasser

Die Auswirkungen des Klimawandels führen zu einer Reduzierung der Wasserverfügbarkeit, höhere Niederschläge im Winter und geringere Niederschläge im Sommer. Starkregenereignisse nehmen zu.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

<i>ausgehende Wirkungen von</i> <i>Einwirkungen auf</i>	<i>Mensch</i>	<i>Pflanzen</i>	<i>Tiere</i>	<i>Boden</i>	<i>Wasser</i>	<i>Klima</i>	<i>Luft</i>	<i>Landschaft</i>	<i>Kultur- und Sachgüter</i>
<i>Mensch</i>		+	+	+/-	++	+/-	+	+	+
<i>Pflanzen</i>	-		+	+	+	o	o	+	o
<i>Tiere</i>	-	+		+	+	o	o	o	o
<i>Boden</i>	+/-	+	+		+	-	o	o	o
<i>Wasser</i>	+/-	+	o	+		-	o	o	o
<i>Klima</i>	-	+	o	+	o		o	o	o
<i>Luft</i>	-	+	o	o	o	-		o	o
<i>Landschaft</i>	+	++	+	+	+	o	o		o
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	+	+	o	o	o	-	o	+	

Wirkungen: -- sehr negativ, - negativ, +/- positiv und negativ, o neutral, + positiv, ++ sehr positiv

Bewertung

Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind als gering zu betrachten (im Vergleich zu den jeweils betroffenen Schutzgütern).

Eine maßgebliche Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Bebauungsplangebiet ergibt sich nicht.

2.d.7 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Die negativen Umweltwirkungen sind vor allem Folgen der Bebauung und damit verbundene Beeinträchtigungen des Bodens, des Wassers, Arten und Biotope, des Klimas sowie des Landschaftsbildes.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei der Realisierung der Planung werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

<i>Schutzgut</i>	<i>Beurteilung der Umweltauswirkung</i>	<i>Erheblichkeit</i>
<i>Mensch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Immissionsbelastung durch Abgase von Kfz/ Hausbrand</i> <i>Neugestaltung des Landschaftsbildes / tlw. Chancen zur Aufwertung</i> 	-
<i>Pflanzen und Tiere</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Verlust von bereits beeinträchtigten Offenlandlebensräumen (Ackerflächen)</i> <i>Chancen zur Gestaltung von siedlungsnahen Lebensräumen</i> 	**
<i>Boden</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung sowie Bodenbewegung und Verdichtung</i> 	***
<i>Wasser</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Veränderung der Wasserabflusses</i> <i>Sammlung und Rückhalt von Niederschlagswasser</i> 	**
<i>Luft und Klima</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Veränderung des örtlichen Kleinklimas (Erhöhung des Anteils von versiegelten Flächen)</i> 	*
<i>Landschaft</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Neustrukturierung des Landschaftsbildes mit Chancen zur Aufwertung</i> 	*
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Keine Kultur- und Sachgüter betroffen</i> 	*
<i>Wechselwirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes</i> 	-

*** sehr erheblich/ ** erheblich/ * weniger erheblich/ - nicht erheblich

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet diesen jedoch vor. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen innerhalb des Gebietes und soweit erforderlich außerhalb des Plangebietes zu kompensieren.

3.a Vermeidung

Vermeidung des Tötungs- und Beschädigungsverbots durch eine Bauzeitenregelung
 Um den Eintritt des Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot), und Nr. 3 (Beschädigungsverbot) zu vermeiden, ist eine Vermeidungsmaßnahme in Form einer Bauzeitenregelung notwendig. Gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es zum Schutz von Brutten in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September verboten, Gehölze, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, abzuschneiden. Werden die Gehölze außerhalb dieser Zeit gerodet, wird die Zerstörung vorhandener Nester vermieden.

Arbeiten zur Herstellung des Baufelds müssen in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Damit wird wirksam ausgeschlossen, dass Vögel im Baufeld brüten.

Diese Maßnahmen werden als Hinweis zum Artenschutz in den B-Plan übernommen.

Weitere Maßnahmen werden im Rahmen des Verfahrens bei Bedarf ergänzt.

3.b Minderungsmaßnahmen

Die Durchlässigkeit von Einfriedungen ist für Kleintiere zu gewährleisten. Dies ist durch einen Abstand von mindestens 15 cm zwischen Oberkante des Geländes und Unterkante der Einfriedung oder durch mindestens 15cm hohe und breite Maschen in der Einfriedung zu gewährleisten.

Die Maßnahme dient der Minderung von negativen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope. Damit werden Wanderbewegungen von an den Boden gebundene Kleintiere nicht durch Einfriedungen gestört.

Die folgenden Maßnahmen sind ohne bodenrechtlichen Bezug und können nicht in den Bebauungsplan übernommen werden.

Die Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen im Bereich von Stellplätzen dient der Minderung von negativen Umweltwirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Die Bodenfunktionen Speicher und Filter können erhalten und/ oder entwickelt werden.

Um nachtaktive Tiere, insbesondere Insekten nicht bei ihrem üblichen Verhalten zu stören und eventuell zu verletzen oder zu töten, ist die Licht-Leitlinie des MLUK bei der Auswahl und Gestaltung der Beleuchtung anzuwenden. Die Maßnahmen dient der Minderung von negativen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope. Die notwendige Beleuchtung wird so ausgeführt, dass Insekten und andere nachtaktive Tiere nicht gestört werden.

Die Maßnahmen dienen der Minderung von negativen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope. Die notwendige Beleuchtung wird so ausgeführt, dass Insekten und andere nachtaktive Tiere nicht gestört werden.

Weitere Maßnahmen werden im Rahmen des Verfahrens bei Bedarf ergänzt.

3.c Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zum Ausgleich von negativen Umweltwirkungen auf das Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild werden nach Erarbeitung der Eingriffsbilanzierung ergänzt.

3.d Ersatzmaßnahmen

Weitere Maßnahmen werden im Rahmen des Verfahrens bei Bedarf ergänzt.

4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen

Sollte die Planung auf anderen Flächen umgesetzt werden, ist mit einem höheren Verbrauch von Boden zu rechnen, da die schon vorhandene periphere Infrastruktur (Verkehrerschließung, Medien etc.) nicht genutzt werden kann.

Planungsalternativen

Die Erschließung erfolgt unter dem Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

5. Zusätzliche Angaben

5.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wird als Fachbeitrag zur Eingriffsregelung ein Grünordnungsplan erarbeitet.

Es wird ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, um die Bestandssituation hinsichtlich der europäischen Vogelarten gemäß der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) sowie Tierarten nach Anlage IV der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) zu ermitteln. Das Plangebiet war daher auf Vorkommen entsprechender Arten und ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu untersuchen.

Gegebenfalls sind weitere Gutachten zu erarbeiten. Diese werden bei der weiteren Bearbeitung ergänzt.

5.b Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die Gemeinde regelt die Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Bei der Einreichung der Bauanträge ist durch den Vorhabenträger der Nachweis zu erbringen, dass die Kompensationsmaßnahmen auf der Grundlage des Bebauungsplanes berücksichtigt sind. Die Kompensationsmaßnahmen sind als Nebenbestimmung in die Baugenehmigung aufzunehmen. Die Durchführung der Maßnahmen ist anzuzeigen.

Durch die Gemeinde wird erstmals ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bzw. nach ein Jahr nach Beginn der Umsetzung die Ausführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch Ortsbesichtigung überprüft. Eine weitere Prüfung erfolgt je nach Baufortschritt jährlich durch Ortsbesichtigung bzw. Prüfung der Nachweise durch die Vorhabenträger.

5.c Allgemein verständliche Zusammenfassung

Wird noch ergänzt

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind zu nennen:

- der Verlust von Boden und seiner Funktionen durch Versiegelung
- Verlust und Veränderung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Erhöhung des Kfz-Verkehrs
- der Verlust von Lebensraum der geschützten Zauneidechse
- der Verlust von Bruthabitaten für Vögel

Auf den Verlust von Boden und Bodenfunktion kann der Bebauungsplan durch Verminderung der Versiegelung und flächenhafte Ausgleichsmaßnahmen zur Aufwertung von Funktionen des Bodens reagieren.

Niederschlagswasser der versiegelten Flächen der Baugrundstücke wird auf den Grundstücken zurückgehalten und soweit möglich versickert.

Die Gestaltung des Landschaftsraumes kann durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Begrünung verbessert werden. Damit kann die Wirkung des Planungsraumes in der Landschaft insgesamt verbessert werden.

Zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist eine Bauzeitenregelung bei der Herrichtung des Baufeldes zu berücksichtigen.

Anhang

Verwendete Gutachten und Plangrundlagen

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) Stand April 2009, Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV)

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan

Bebauungsplan

Wird noch ergänzt.