

Stadt Mittenwalde



Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes "Erweiterung Gewerbepark Mittenwalde / Schenkendorf"

Planungsträger: Stadt Mittenwalde
Rathausstr. 8
15749 Mittenwalde

Bearbeitung: Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG
Hebbelstraße 38
14469 Potsdam

Stand Januar 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkung	6
2.1.	Kurzdarstellung der Ziele der 11. Planänderung	7
2.2.	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	8
2.3.	Zustandsbeschreibung	11
3	Beschreibung der Wirkfaktoren der mit der Planänderung zulässigen Vorhaben	12
3.1.	Beschreibung der Vorgehensweise / des Untersuchungsrahmens	12
3.2.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planänderung	13
3.3.	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes (Bestand, Vorbelastung) und der Umweltauswirkungen durch die Planänderungen	14
3.3.1	Mensch	14
3.3.2	Tiere und Pflanzen	15
3.3.3	Flächen und Boden	21
3.3.4	Oberflächen- und Grundwasser	24
3.3.5	Klima/Luft	25
3.3.6	Landschaftsbild	25
3.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	26
3.3.8	Schutzgebiete und Objekte	26
3.4.	Wechselwirkungen	27
3.5.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
3.6.	Überwachungsmaßnahmen	27
4	Zusammenfassung	28
5	Gesetze und Quellen	28

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die 11. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Mittenwalde erfolgt im Parallelverfahren zur 7. Änderung vom Bebauungsplan Gewerbepark Mittenwalde / Schenkendorf, der die Erweiterung des Betriebshofes der Regionale Verkehrsgesellschaft Dahme-Spreewald mbH (RVS) planungsrechtlich vorbereitet. Neben der Bauflächenänderung von Gewerbegebiet in Gemeinbedarfsfläche einschließlich ihrer östlichen Erweiterung (Teilfläche 1) beinhaltet die 11. FNP-Änderung die Darstellung einer der Erweiterung zugeordneten Maßnahmenfläche (Teilfläche 2).

Teilfläche 3 ist eine Anpassung vom FNP entsprechend der rechtskräftigen 6. Änderung PKT-Systeme Bebauungsplan Gewerbepark Mittenwalde – Schenkendorf (0,6 ha Gewerbe statt Wald). Die damit einhergehende Waldumwandlung ist vollzogen und kompensiert.



Abbildung 1: Planzeichnung der 11. Änderung Flächennutzungsplan Stadt Mittenwalde im Ortsteil Mittenwalde mit den drei Änderungsbereichen (schwarze Strichlinie, ergänzt um Nummer) und den bisherigen Darstellungen links und den geplanten rechts und der Legende in Auszügen:

Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen (§ 5 Abs. 2 Nr. 2 a BauGB)

-  Flächen für den Gemeinbedarf
-  Öffentliche Verwaltung

Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4 BauGB)

-  Flächen für die Landwirtschaft
-  Flächen für Wald

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 BauGB)

-  Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Art der baulichen Nutzung

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO)

-  Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)
-  Industriegebiete (§ 9 BauNVO)

Für Teilfläche 1 (Gemeinbedarf) hatte der Landesbetrieb Forst Brandenburg der RVS, mit Schreiben v. 06.11.2023 mitgeteilt, dass von der Flächenerweiterung keine Waldfunktionen betroffen sind. Vor dem Hintergrund, dass eine geeignete Ausweichfläche außerhalb des Waldes für die Umsetzung des Vorhabens an diesem Standort nicht zur Verfügung steht, und die Erweiterungsplanung aufgrund höherer Anforderungen im Verkehrsaufkommen der RVS erforderlich und im besonderen öffentlichen Interesse ist, da der Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs – insbesondere mit Elektromobilität – eine bedeutende Maßnahme des Klimaschutzes darstellt, wurde seitens der unteren Forstbehörde nach Abwägung der genannten Sachverhalte die Genehmigung zur Umwandlung von Wald in Gewerbefläche, hier Betriebshoffläche, nach § 8 LWaldG unter Auflagen und Bedingungen in Aussicht gestellt. Dabei wäre der Eingriff in die Waldfläche in Form einer Erstaufforstung in Höhe der Grundkompensation (im Flächenverhältnis von 1:1) auszugleichen.

Auf Ebene der 11. Änderung des Flächennutzungsplans wird die naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen überschlägig bewertet. Die rechtskräftige 6. und im Verfahren befindliche 7. Änderung des Bebauungsplans Gewerbepark Mittenwalde-Schenkendorf konkretisieren Ausgleich und Ersatz. Der Änderungsbereich 2 (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 Absatz 2 Nr. 10 BauGB) ist der neu geplanten Baufläche im Änderungsbereich 1 zugeordnet. Teilfläche 1 und 2 gehören demselben Grundstückseigentümer.

Schutzgebiete

Die Maßnahmenfläche 2 liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Notte-Niederung“. Die Verordnung (VO 2014) zum LSG formuliert Schutzzweck, verbotene und zulässige Handlungen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Biotop- und Artenschutz

Für artenschutzrechtliche Bewertung der zur Bebauung vorgesehen Flächen basiert auf Biotop- und Faunakartierungen.

Die Waldrodung im Teilbereich 3 (PKT) erfolgte, wie durch die 6. Änderung des Bebauungsplans vorgesehen, im Winter 2023/24 außerhalb der Brutzeit und nach nochmaliger Kontrolle der Bäume auf Vorkommen geschützter Lebensstätten gemäß dem Satzungshinweis zu Artenschutzmaßnahme V2.

Für Teilbereich 1 ergab die artenschutzrechtliche Standortprüfung im Sinne einer Artenschutzvorprüfung (HiBU Plan GmbH 2024a) mit Relevanzprüfung für Artengruppen und den Ergebnissen der Kartierungen für Brutvogelvorkommen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotsbestände bei Einhaltung der nachfolgend genannten Maßnahmen eintreten:

- Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit (01.03.-30.09.) vermeiden Tötungen oder Störungen von Vögeln und artenschutzrechtliche Konflikte.
- Wenn bei Überprüfung der Bäume unmittelbar vor der Rodung Bäume Höhlungen und Nutzungen durch Fledermäuse aufweisen, sind Höhlen im Verhältnis 1:2 mit Fledermauskästen auszugleichen. so dass kein artenschutzrechtlicher Konflikt für Fledermäusen eintritt. Von Brutvögeln genutzte Baumhöhlen sind ebenfalls im Verhältnis 1:2

mit Nistkästen auszugleichen. Nach den Kartierergebnissen Stand September 2024 (HiBU 2024b) sind von den Rodungen keine Bäume mit Höhlungen betroffen.

Bodenversiegelung

Für das Schutzgut Boden ergibt sich ein Kompensationserfordernis für die zusätzlichen Bauflächen infolge der 11. Änderung vom FNP, die auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht flächenscharf sind. Mit der Änderung in Teilfläche 1 (Gemeinbedarf für RVS) werden auf Basis der FNP-Darstellung rund 1,5 ha bebaubar, im Bereich der Teilfläche 3 umfasst der Bauflächenzuwachs (Gewerbegebiet für PKT) rund 0,6 ha.

Teilbereich 2 beinhaltet als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft rund 4,4 ha Landwirtschaftsflächen vom Flurstück 71 (Flur 15 Gemarkung Mittenwalde) außerhalb vom Flächennaturdenkmal (FND). Hier können u.a. bodenaufwertende Maßnahmen umgesetzt werden.

Zusätzlich geplante kleinteilige Ersatzmaßnahmen bildet der Flächennutzungsplan nicht ab.

Auf Ebene der 6. und 7. Änderung des Bebauungsplans wurden bzw. werden die Flächen und Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz für T3 bzw. T1 auf Flurstücksbasis konkretisiert für die zulässige Versiegelung gemäß Grundflächenzahl (GRZ 0,8).

In der frühzeitigen Beteiligung (§ 4 (1) BauGB) zum Vorentwurf wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB aufgefordert.

Zum Entwurf werden im Umweltbericht gemäß Anlage 1 BauGB die Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 4 BauGB beschrieben und bewertet. Die nach UVPG beachtlichen Schutzgüter sind Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaftsbild, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Sie werden charakterisiert und es wird eine vorläufige Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen vorgenommen.

2 Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkung

Zur räumlichen Einordnung der Änderungsbereiche gibt Abbildung 2 eine Übersicht (TK50) zur Lage im Raum und Abbildung 3 (TK10) verortet die Lage der drei Teilflächen.



Abbildung 2: Übersichtskarte (Karte DTK50 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, 2025)

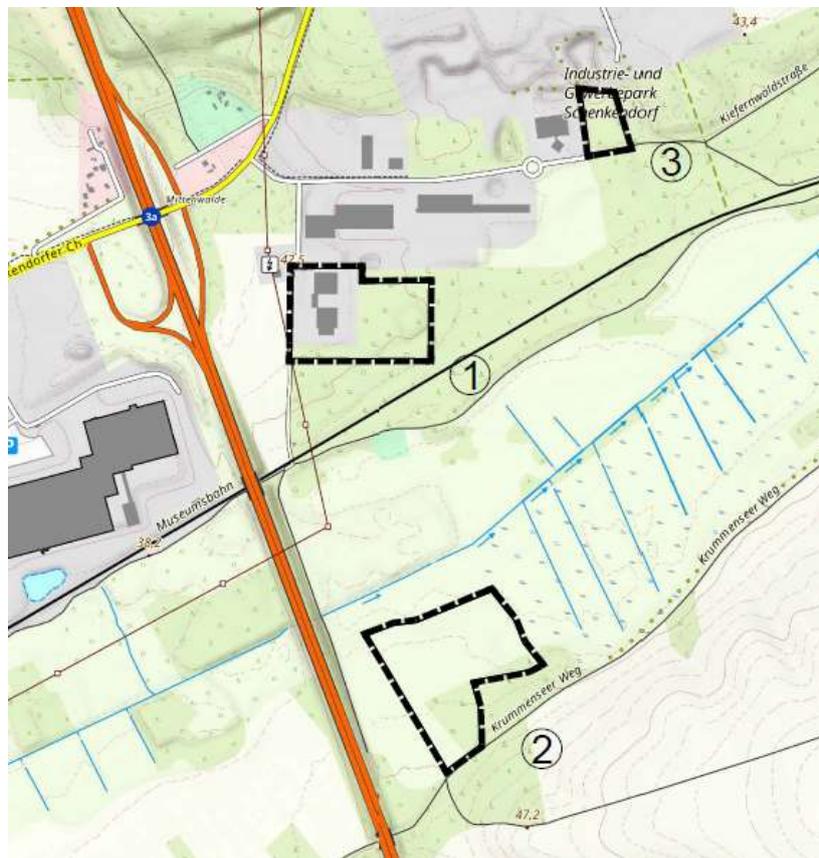


Abbildung 3: Lage der drei Teilflächen (Karte DTK10 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, 2025)

2.1. Kurzdarstellung der Ziele der 11. Planänderung

Die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen ergeben sich aus der betroffenen Realnutzung der Teilflächen und den geplanten Darstellungen der 11. Änderung. Ziel ist die Erweiterung von Betriebsflächen vor Ort ansässiger Betriebe im Schäferfeld (1 und 3) und Darstellung von Flächen für Maßnahmen (2).

Die aktuelle Flächennutzung zeigt Abbildung 4 auf Basis vom Luftbild (Befliegung Mai 2023, vor Ort verifiziert 2024). Teilfläche 1 „Gemeinbedarf“ wird westlich gewerblich als Betriebshof der RVS genutzt, östlich ist es Wald, der mit der Änderung überplant wird. Teilfläche 3 „PKT“ wurde mittlerweile bauvorbereitend gerodet. Teilfläche 2 wird überwiegend ackerbaulich genutzt.



Abbildung 4: Übersichtsplan zur Realnutzung in den Bereichen der 11. Änderung FNP „Teil 1 RVS“, „Teil 2 PKT“ und Teil 3 „Maßnahmenfläche“ (Strichlinie) auf Luftbild (Befliegung 04.05.2023, ALKIS, DOP20 GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0).

Die zu erwartenden Nutzungsänderungen durch die geplanten Bauflächen 1 und 2 (vgl. Abbildung 2) und Maßnahmenfläche 3 zeigt überschlägig nachstehende Tabelle 1:

Tabelle 1 Nutzungsänderungen durch die 11. Änderung

Teilfläche / Größe	Bestand	Planung	Überbauung	Auswirkung
1 / rund 3,5 ha	1,5 ha Baufläche Gewerbegebiet 2 ha Wald	3,5 ha Baufläche Gemeinbedarf	1,6 ha, nach BauNVO max. zulässig GRZ 0,8	2 ha Waldverlust
2 / rund 4,4 ha	1,6 ha Grünland §§ 2,8 ha Acker	Pflege und Entwicklung Maßnahmenfläche	keine	nicht erheblich positiv durch Extensivierung oder Gehölzpflanzung, Aufforstung
3 / rund 0,6 ha	0,6 ha gerodete Fläche	0,6 ha Gewerbegebiet	0,48 ha nach 6. Änderung PKT-Bebauungsplan mit GRZ 0,8	-

Die geplanten Nutzungen bestimmen die bau- und anlagebedingt zu erwartenden Umweltauswirkungen durch den Bedarf an Grund und Boden bzw. mögliche Maßnahmen.

Betriebsbedingte Auswirkungen der Planänderungen werden überschlägig betrachtet werden.

Die verbindliche Bauleitplanung regelt Hinweise für Bodenschutz und Bodendenkmalschutz, Altlasten, Artenschutz und Ausgleichsmaßnahmen. Positive Umweltauswirkungen sind durch Festsetzung zur Solarenergienutzung von Dachflächen oder grünordnerische Festsetzungen zu erwarten.

2.2. Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden sollen, wird nachstehend dargelegt.

Baugesetzbuch (BauGB)

Bei der Änderung des Flächennutzungsplans sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB insbesondere auch die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hierzu ist nach § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und der Begründung des Bauleitplans als gesonderten Teil (Umweltbericht) gemäß BauGB, Anlage 1 beizufügen (§ 2a BauGB). Zu beachten sind die in § 1a BauGB aufgeführten Vorschriften zum Umweltschutz, die einen sparsamen, schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen sowie Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes fordern. Hierzu sieht die 11. Änderung der zusätzlichen Baufläche (Gemeinbedarf 1) eine Maßnahmenfläche (2) vor.

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung insbesondere Leben, Gesundheit und Eigentum nicht gefährdet werden und die natürlichen Lebensgrundlagen geschont werden (§ 3 Abs. 1 BbgBO).

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans soll die Erweiterung des bestehenden Betriebssitzes der RVS vorbereitet werden. Im Zulassungsverfahren sind die Anforderungen der BbgBO zu berücksichtigen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

Natur und Landschaft sind gemäß § 1 BNatSchG im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (§13 BNatSchG). Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist, wenn auf Grund der Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG ist für die 11. Änderung des Flächennutzungsplans zu prüfen, ob durch die Planänderungen Individuen und lokale Populationen besonders und streng geschützter Arten beeinträchtigt bzw. wie Verbotsstatbestände vermeidbar sind.

Der europäischen Gebietsschutzes unterliegt wie der Artenschutz nicht der gemeindlichen Abwägung und ist strikt zu beachten.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz)

Die Funktionen des Bodens sind zu sichern oder wiederherzustellen, d.h. schädliche Bodenveränderungen sowie Verunreinigungen sind abzuwehren bzw. zu sanieren. Es ist vorsorglich gegen nachteilige Einwirkungen vorzugehen bzw. es sind Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu vermeiden. Der Ausbau vorhandener Betriebsstätten vermeidet im Vergleich zu einem kompletten Neubau Neuversiegelungen auf das notwendige Maß.

Ziele des Umweltschutzes – Fachpläne

Die Änderungsbereiche liegen nach der Naturräumlichen Gliederung Brandenburg (Scholz 1962) im Hauptgebiet Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, im Untergebiet Nuthe-Notte-Niederung im Landkreis Dahme-Spreewald in der Region Lausitz-Spreewald.

Nach dem Landschaftsprogramm befindet sich die 11. Planänderung des FNP Mittenwalde in der naturräumlichen Region Mittlere Mark.

Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPrO) weist in der Karte 2 „Entwicklungsziele“ (MLUR 2001, Maßstab 1:300.000) für die Änderungsbereiche keine Handlungsschwerpunkte „Erhalt“ zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts aus. Sie sind eine zur „Entwicklung“ der Freiräume im Berliner Umland gekennzeichnete Fläche ohne spezifische Entwicklungsziele.

Nach dem Entwurf zur Fortschreibung zum Biotopverbund (MUGV 2015) sind die Änderungsbereiche in der Karte „Schutzgutbezogene Ziele“ 3.7 Landesweiter Biotopverbund mit der Signatur für Verbindungsflächen „Verbundsystem Klein- und Stillgewässer“ überlagert. Die Königsgrabenniederung ist grün als Kernflächen für Feuchtgrünland dargestellt. Ziel (Pkt. 3.7.2.4) ist es, die verbliebenen Kernflächen dieses Biotopverbundsystems zu erhalten und durch die Entwicklung von angrenzenden Verbindungsflächen insbesondere an Engstellen wieder miteinander zu vernetzen. Dieses Ziel betrifft Teilfläche 2 (Maßnahmenfläche).

Landschaftsrahmenplan

Das Plangebiet liegt im Bereich vom Landschaftsrahmenplan der Landkreise Teltow-Fläming, Teilbereich Zossen und Dahme-Spreewald, Teilbereich Königs Wusterhausen (Groth 1994). Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming wurde fortgeschrieben, eine Fortschreibung liegt für Dahme-Spreewald nicht vor. Aktuelle Ziele formuliert die Landschaftsrahmenplanung nicht.

Landschaftsplan

Das damalige Amt Mittenwalde hatte einen Landschaftsplan (LP) aufgestellt (Standke & Kandziora 1998). 2011 wurde ein Landschaftsplanerischer Beitrag zum Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Mittenwalde aufgestellt (Planland 2011).

Demnach betreffen die geplanten Bauflächen (Teilflächen 1 und 3) der 11. Änderung keine Flächen des Biotopverbunds, geschützte Biotope, Schutzgebiete oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zum Vorschlag für Flächenpool oder planfestgestellt sind.

In der 2. Teilfläche liegen die nördlichen Randbereiche in der Königsgrabenniederung als regional bedeutendes, naturschutzfachlich geeignetes Gebiet für den Biotopverbund und Flächennaturdenkmal (Planland 2011) sowie als Flächennaturdenkmal nach DDR-Recht.

Grünordnungspläne

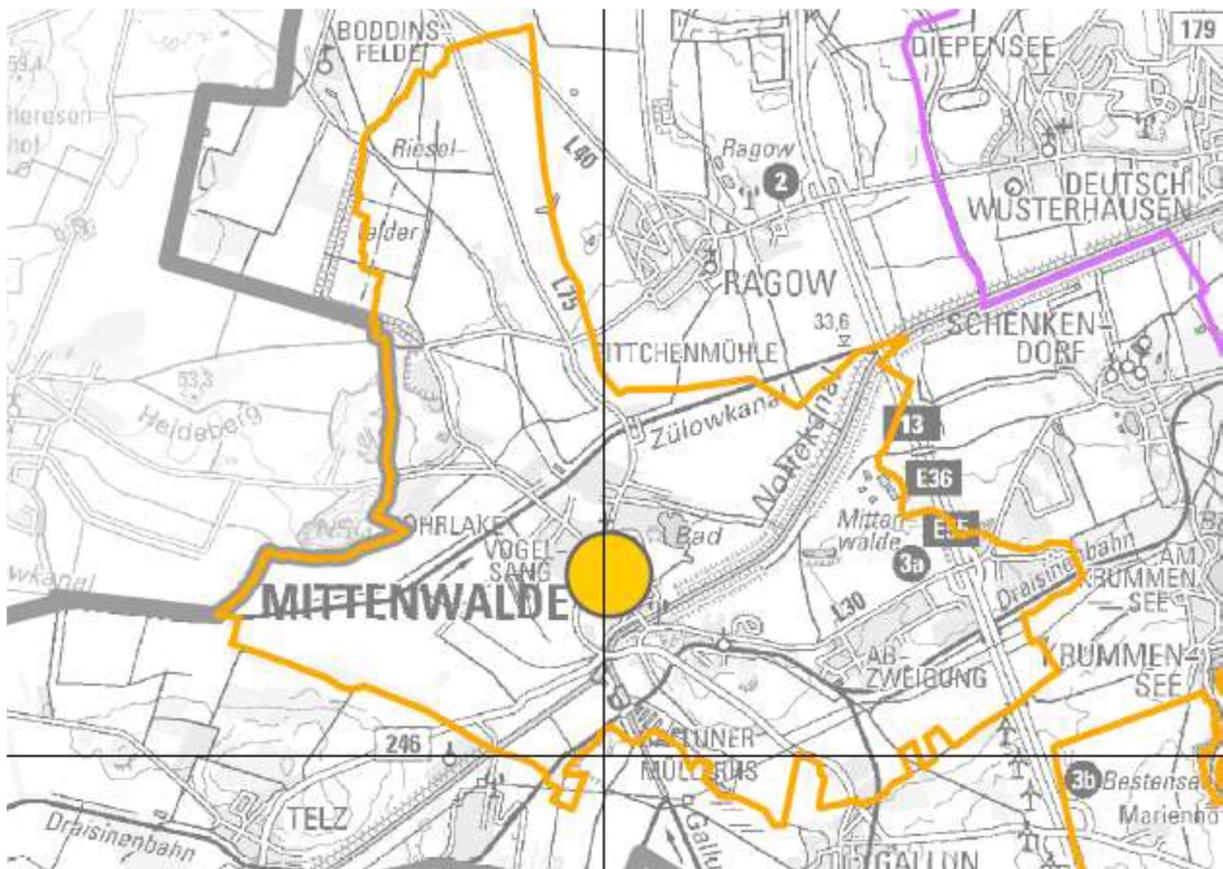
Für den BP „Gewerbepark“ wurde ein Grünordnungsplan aufgestellt und mit der 1. und 2. Änderung des Bebauungsplans fortgeschrieben. Der Grünordnungsplan für den späteren BP „Bahnterminal“ setzte darauf auf unter Hinzuziehung von Maßnahmen und Maßnahmenflächen außerhalb des Geltungsbereichs.

Für die 6. und 7. Änderung des Bebauungsplans Gewerbepark wird die Eingriffsregelung in gesonderten Dokumenten vorbereitet auf Basis der Realnutzung und notwendiger Kompensation sowie in die Abwägung der Bebauungspläne eingestellt. Die 6. Änderung ist in Kraft, die 7. Änderung befindet sich in Aufstellung.

Landes- und Regionalplanung

Die Bereiche der 11. FNP-Änderung liegen in einer Siedlungs- und Verkehrsfläche gemäß Festlegungskarte LEP HR. Für die Planung ist Z 5.2 LEP HR (Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete) bindend.

Nach der Festlegungskarte des Sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (2021) liegen die Bereiche der 11. Änderung innerhalb der Grenze „Grundfunktionaler Schwerpunkt“ der Stadt Mittenwalde (Z1) – vgl. Abb.5).



ein Becken. Das Betriebsgelände der RVS ist eingezäunt. Östlich und südlich schließen sich Waldflächen und nördlich das eingezäunte Betriebsgelände der DPD an.

Die HiBU Plan GmbH hat für das Plangebiet eine Biotoptypenkartierung vorgenommen und anhand derer die potenzielle Betroffenheit gem. Anhang IV der FFH RL und Vogelschutzrichtlinie geschützter Arten und Artengruppen überprüft (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand September 2024).

Teilfläche 2 (Maßnahmenfläche) wird überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Das Grünland ist Teil vom Krummensee-Galluner Tal (östlich der Autobahn und südlich vom Königsgaben), das die Biotopkartierung (LfU) als degenerierte Feuchtwiese, zeitweilige Auflassung, Dominanzen von Wiesen-Fuchsschwanz, Rohrglanzgras, zuweilen kleine Flutrasenbildungen charakterisiert.

Teilfläche 3 „Gewerbegebiet“ umfasst nach Waldumwandlung gerodete Flächen auf dem Gelände der Firma PKT-Systeme, wo eine bauliche Erweiterung planungsrechtlich zulässig ist.

3 Beschreibung der Wirkfaktoren der mit der Planänderung zulässigen Vorhaben

3.1. Beschreibung der Vorgehensweise / des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsrahmen dieses Umweltberichts umfasst die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Mensch und Erholung, Kultur- und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselwirkungen dieser Schutzgüter der drei Teilflächen der 11. Planänderung.

Zu diesem Zweck wurden folgende Gutachten erstellt:

Teilfläche 1 - Gemeinbedarf

- Artenschutz: HiBU Plan GmbH (2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben: 7. Änderung „Erweiterung RVS“ des Bebauungsplanes Gewerbepark Mittenwalde / Schenkendorf. Auftraggeber: Cordes & Simon Immobilien GmbH & Co.KG, Hagen; Stand: 3. Sept. 2024 (AFB)
- Baugrunduntersuchung: Erdbaulabor Dr. Fritz Krause (2024a): Gutachterliche Stellungnahme Nr. 1 Erweiterung der Flächen DPD und RVS, Mittenwalde. Projekt Nr. 2023/15150 Auftraggeber: Cordes & Simon Immobilien GmbH & Co.KG, Hagen; Münster, 12. Januar 2024
- Altlasten: Erdbaulabor Dr. Fritz Krause (2024b): Gutachten Orientierende Gefährdungsabschätzung Erweiterung der Flächen DPD und RVS, Mittenwalde. Projekt-Nr. 2023/15150. Auftraggeber: Cordes & Simon Immobilien GmbH & Co.KG, Hagen; Münster, 31. Okt. 2024
- Entwässerung: KaiserIngenieure 2024: Grobkonzept Entwässerung für RVS Bestand und Planung sowie DPD Bestand und Planung von April 2024

Teilfläche 3 - PKT

- Artenschutz: Faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna und zum Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich 6. Änderung „PKT-Produktion“ des B-Plans Gewerbepark Mittenwalde/Schenkendorf 2022. Erstellt von Dipl.-Biol. Tobias Teige (TEIGE 2022)
- Baugrundgutachten zum Vorhaben Gewerbegebiet Schenkendorf, Objekt Lagerhalle mit Bürogebäude, Bearb.-Nr. 100-93. Erstellt von Berger & Last GmbH, 03.03.1994

3.2. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planänderung

Für die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben zu beschreiben.

Baubedingte Wirkungen

Als baubedingte Wirkungen der neuen Bauflächen in 1 und 2 sind zu überprüfen:

- Beseitigung von Vegetation und bestehender Gebäude im Bereich der Baustellen, Baustellenzufahrten und Lagerflächen,
- Individuenverluste wenig mobiler Tierarten,
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen,
- Schallemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge im Baustellenbereich
- visuelle Wirkungen durch die vermehrte Anwesenheit und die Bewegung von Menschen und Maschinen.
- Dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen
- Veränderung des Gebäudebestands und Nutzungsintensivierung,
- Neuversiegelung von Flächen,

Im Hinblick auf den zu erwartenden geringen und zeitlich begrenzten Umfang an baubedingten Staub-, Schadstoff- und Lichtemissionen sind die davon ausgehenden Auswirkungen untergeordnet; ihre weitere Berücksichtigung ist nicht erforderlich.

In der Maßnahmenflächen 3 sind teils mit unterschiedlichen Flächenanteilen durch Extensivierung zu Grünland, die Anlage flächiger Gehölzpflanzung oder Erstaufforstung Entwicklungen vorgesehen, die sich positiv auswirken durch:

- Bodenruhe durch Umstellung auf nicht bodenbearbeitende Nutzung
- Dauervegetation und Zunahme der Artenvielfalt
- Begünstigung des Boden- und Wasserhaushalts durch dauerhafter Bodenbedeckung

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt ist durch die Erweiterung der Betriebsflächen in den Teilflächen 1 und 2 mit einem vermehrten Personenaufkommen sowie mit einer Erhöhung des Kraftfahrzeugverkehrs zu rechnen.

Die geplanten zulässigen Nutzungen entfalten unter Beachtung von Sicherheitsvorkehrungen und anzuwendenden Verordnungen keine betriebsbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt.

Die Umsetzung von Maßnahmen (Teilfläche 3) bringt keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen mit sich. Bei Berücksichtigung der Anforderungen an die gute fachliche Praxis ist eine land- oder forstwirtschaftliche Bodennutzung nicht geeignet, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich zu beeinträchtigen (vgl. § 14 BNatSchG).

3.3. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes (Bestand, Vorbela- tung) und der Umweltauswirkungen durch die Planänderungen

Da nur erhebliche Umweltauswirkungen für die Teilflächen 1 und 3 der 11. FNP-Änderung zu erwarten sind, liegt im nachfolgenden der Schwerpunkt auf diesen Teilflächen (nachfolgend abgekürzt mit T1 und T3).

3.3.1 Mensch

Bei diesem Schutzgut geht es insbesondere um die menschliche Gesundheit (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 UVPG).

Bestand

Für den Menschen hat T1 bereits eine Bedeutung als Arbeitsplatz. Der Betriebssitz der RVS dient dem Omnibusbetrieb und der Verwaltung. Nach Süden und Osten schließen sich Forstflächen an. Schutzwürdige Wohnnutzung ist in räumlicher Nähe nicht vorhanden. Nördlich gelegene Gewerbeflächen sind Standort von Logistik (DPD, Göhler) und produzierendem Gewerbe (PKT-Systeme). In der näheren Umgebung befinden sich keine schutzwürdigen Nutzungen (Entfernung ~1,5km). Auch zum als Erweiterung der Firma PKT-Systeme geplante Gewerbegebiet (T3) liegen angrenzend Gewerbeflächen, Industriegebiet, Straßen und Wald.

Gemäß dem Lärmaktionsplan der Stadt Mittenwalde (3. Stufe 2017-2022 https://gis.mittenwalde.de/LAP/LAP_Abschlussbericht_20180718.pdf) liegt T1 nach der Strategische Lärmkarte der 3. Stufe gemäß Richtlinie 2002/49/EG im Auswirkungsbereich der Bundesautobahn A13, die von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr passiert wird.

Immissionsrichtwerte für Flächen für den Gemeinbedarf formuliert die TA-Lärm nicht. Sie orientieren an der gewerblichen Nutzung als Bus-Betriebshof.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Nach den Grundsätzen des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. § 1 Abs. 5 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sollen Flächen unterschiedlicher Nutzung einander so zugeordnet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen (§§ 1 und 3 BImSchG) auf schutzwürdige Nutzungen weitgehend vermieden und neue Konfliktlagen ausgeschlossen werden.

Gemäß Stellungnahme vom Landesamt für Umwelt, Immissionsschutz, zum Vorentwurf entspricht die Flächenplanung in den wesentlichen Grundsätzen dem § 50 BImSchG. Die Gebietsabstufung erfolgt weitgehend harmonisch. Sollte sich im Rahmen der weiteren Konkretisierung der Planung ergeben, dass durch das Vorhaben eventuelle schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG zu erwarten sind, sind auf nachgeordneter Planungsebene bzw. bei der Baugenehmigung Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen zu treffen und gegebenenfalls die Erstellung von Fachgutachten erforderlich.

Die geplanten Nutzungsänderungen zugunsten zusätzlicher Gemeinbedarfsfläche für „Öffentliche Verkehrsunternehmen“ (T1) und 0,6 ha Gewerbegebiet (T3) führt zu keinen Konflikten mit sensiblen Nutzungen.

Als Einwirkungsbereiche sind benachbart Flächen für Wald, Industriegebiet, Gewerbegebiet und Straßen vorhanden, in Bezug auf Immissionen damit keine sensiblen Nutzungen, sondern mit einem den Änderungsflächen vergleichbaren Schutzanspruch.

Das Nebeneinander von zukünftig „öffentliches Verkehrsunternehmen“ (T1) als gewerblicher Standort und Industriegebiet im Norden erzeugt keinen Konflikt hinsichtlich erwarteter Emissionen, auch nicht die nachrichtliche Darstellung des Gewerbegebiets in T3.

Nicht vermeidbare Abfälle sind nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes ordnungsgemäß zu entsorgen.

Risiken für die menschliche Gesundheit entstehen bei Beachtung gesetzlicher und untergesetzlicher Anforderungen durch die Planänderung nicht.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die Planung sind nicht zu erwarten.

3.3.2 Tiere und Pflanzen

Bestandsbeschreibung und Auswirkungsprognose zu Tieren und Pflanzen der geplanten Bauflächen beruhen für T1 auf Untersuchungsergebnissen von HiBU Plan GmbH (Stand Mai 2024 als Anlage zum Vorentwurf bzw. Stand 03.09.2024) für die 7. Änderung „Erweiterung RVS“ des Bebauungsplan Gewerbepark. Für T3 liegen die Untersuchungen von TEIGE 2022 für die 6. Änderung „PKT-Systeme“ vor. Es erfolgte jeweils auch eine eigene Begehung in 2024.

Bestand:

Die aktuellen Biotoptypen in den Änderungsbereichen 1-3 sind in Abbildung mit Buchstaben-code dargestellt, eingepflegt in einen Kartenausschnitt zu geschützten Biotopen und Schutzgebieten des Landschaftsplanerischen Beitrags zum Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Mittenwalde (PLANLAND 2011)

In Teilfläche 1 befinden sich der RVS-Betriebssitz als Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Laubholzforst mit Roteiche als Hauptbaumart sowie Spätblühende Traubenkirsche, Stiel-Eiche, Winter-Linde, Robinie, Europäische Lärche, Bergahorn und Pappel als Nebenbaumarten. Im Süd und Osten schließt sich Kiefernforst an. Die Forstfläche entstanden infolge der Erstaufforstung von Acker.

Teilfläche 2 ist ein Intensivacker in der Förderkulisse benachteiligter Gebiete nach dem digitalen Feldblockkataster.

Das vor ca. 1 Jahr gerodete Baufeld (Teilfläche 3) wird als sonstige vegetationsfreie Fläche angesprochen.

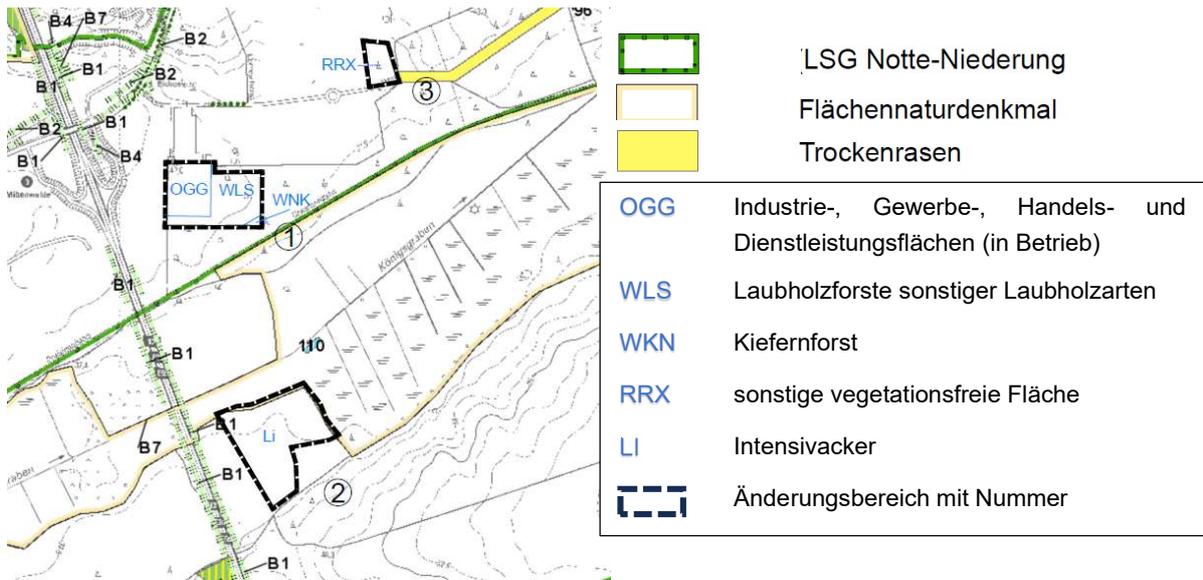


Abbildung 6: Karte zu den **Biotoptypen** in den Bereichen der 11. Änderung (Kartenbasis Teilblatt Nord zu geschützten Biotopen und Schutzgebieten aus dem Landschaftsplanerischer Beitrag zum Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Mittenwalde (PLANLAND 2011) mit ergänzter Legende.

Die Teilflächen sind für Pflanzen Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung.

Die Relevanzprüfung zum Artenschutz der Teilfläche 1 kam nach HiBU (2024a) zu folgendem Ergebnis:

Tabelle 2: Relevanzprüfung für die die 11. Änderung (nach HiBU 2024 a, Tabelle 1)

Tabelle 1: Herleitung der Untersuchungsrelevanz zum Artenschutz

Artengruppe	Standortbezogene Aspekte	Untersuchungsrelevanz
Säugetiere Fledermäuse	Quartiere für Fledermäuse in Baumhöhlungen sind möglich.	ja
sonstige Säugetiere	Das Wolfsterritorium „Wünsdorf“ liegt über dem Gebiet, ein Vorkommen des Wolfes kann demnach nicht ausgeschlossen werden. Die ansonsten in Brandenburg vorkommenden Arten Biber und Fischotter können im Gebiet nicht vorkommen, da kein Gewässer vorkommt.	ja
Vögel	mögliche Brutplätze in den Gehölzen oder Bodenbrüter sind nicht auszuschließen.	ja
Amphibien	Bei dem Gewässer handelt es sich um ein technisches Becken ohne Vegetation und mit folierten Ufern, ein Vorkommen von Amphibien kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden	nein
Reptilien Zauneidechse	In den Bereichen Übergang zwischen Wald und Grünland sowie auf an den Schienen ist ein Vorkommen potenziell möglich.	ja
sonstige Reptilien	Lebensräume der sonstigen Arten nach Anhang IV sind mit Sicherheit auszuschließen	nein
Insekten	Im Plangebiet befindet sich keine Habitate, die für Arten des Anhang IV der FFH-RL in Frage kommen	nein
Fische	Es befinden sich keine Gewässer mit möglichem Fischbestand im Planungsgebiet.	nein
Weichtiere	Vorkommen von Weichtieren nach Anhang IV sind mit Sicherheit auszuschließen	nein
höhere Pflanzen	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV sind mit Sicherheit auszuschließen	nein

Nach dem Artenschutzfachbeitrag von HiBU Plan GmbH (2024b) wurde eine Bestandsbewertung und artenschutzfachliche Betrachtung mit Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt. Von März bis Juni 2024 erfolgten an 8 Terminen Kartierung von Avifauna (Revierkartierung nach Südbeck et al. 2005), Reptilien (7 Termine Zauneidechse), Ameisen (4 Termine), xylobionte Käfer (Lebensräume, 1 Termin) sowie zusätzlich im August an zwei Terminen die Erfassung von Schmetterlingen (Individuen und Nahrungspflanzen, 3 Termine) sowie Höhlenbäume. Das Vorkommen weiterer Arten wurde auf Grundlage von Datenrecherche sowie unter Berücksichtigung des Vorkommens potenziell geeigneter Lebensräume abgeschätzt.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Auswirkungen der Planung auf Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen und es ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote dem Vollzug der 11. Änderung vom FNP bei der Verwirklichung der darin zugelassenen Vorhaben entgegenstehen.

Avifauna:

Im Untersuchungsgebiet wurden zehn typische und häufige Arten des Wald- und Siedlungsbereichs als Brutvögel erfasst (s. Tab. 2). Rote Liste Arten sind nicht vorkommend. Die Arten werden als charakteristisch und repräsentativ für die Struktur des Untersuchungsraumes eingeschätzt und sind im Landschaftsraum bzw. in Brandenburg allgemein verbreitet und damit nicht bestandsbedroht.

Tab. 3: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (Tab. 2 aus HiBU 2024b)

Wiss. Name	Trivialname	RL BB	Niststätte	Reviere
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	N, F	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	F	2
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	N	1
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	-	H, F	1
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	V	B	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	N	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	F	1
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	F, N	1
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	-	N	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	B	1

Die Heidelerche ist streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um Frei- (F) und Nischen- (N)-brüter sowie die Bodenbrüter Heidelerche und Zilpzalp. Im Vorhabenbereich wurden im relativ jungen und vitalen Baumbestand keine Höhlen nachgewiesen, entsprechend wurden auch keine Höhlenbrüter nachgewiesen.

Dem Untersuchungsraum wird eine allgemeine Bedeutung als Brutvogellebensraum zugewiesen.

Aufgrund der teils gewerblichen Nutzung und dem Wald von T1 ist eine Bedeutung als Rast- und Nahrungsgebiet für Zugvögel auszuschließen.

Säugetiere:

Fledermäuse

Aufgrund des Fehlens von Quartiermöglichkeiten (Höhlenbäume, alte Bäume mit loser Rinde etc.) ist T1 (und war T3) für Fledermäuse lediglich von einem Teillebensraum als Jagdhabitat auszugehen. Nach Literaturrecherche (Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse, LUA Brandenburg 2008) sind im Messtischblattquadranten 3747-NO in dem Bereiche der 11. Änderung des FNP liegt, 9 Arten nachgewiesen worden:

Tab. 4: Fledermausarten des MTBQ 3747-NO (Tab. 1 aus HiBU, 2024)

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL BB	Nachweis
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	Wochenstube, Winterquartier
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	2	Sonstiger Fund
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	1	Sonstiger Fund
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	4	Wochenstube, Winterquartier
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	Sonstiger Fund
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	Sonstiger Fund
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	Wochenstube
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbelfledermaus	1	Wochenstube
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	4	Wochenstube, Winterquartier

RL BB: 0 – ausgestorben 1 – vom Aussterben bedroht 2 – stark gefährdet 3 – gefährdet 4 – Vorwarnliste

Das Betriebsgelände sowie die angrenzenden jüngeren Waldbestände stellen kein bedeutames Nahrungshabitat für Fledermäuse dar.

Wolf

T3 liegt im Bereich von sicheren Wolfsvorkommen (Wolfsrevier „Wünsdorf“), jedoch ist hier aufgrund der seit Jahrzehnten erfolgten starken anthropogenen Überprägung (Gewerbe- und Industriegebiete) und der damit verbundenen Nähe zum Menschen nicht von einer besonderen Bedeutung für den Wolf (z.B. Vorhandenseins einer Aufzuchtöhle) im Wirkraum auszugehen. Das Betriebsgelände ist aufgrund der Einzäunung nicht zugänglich.

Aufgrund fehlender Gewässer ist mit einem Vorkommen von Biber und Fischotter nicht zu rechnen.

Reptilien:

Zwar wurde im Messtischblattquadranten 3747-NO für den Zeitraum 1990-2015 die Zauneidechse nachgewiesen (Datenquelle Agena e.V. nach HiBU 2024, Quelle: <https://agnatur.net/>), jedoch konnte ein Vorkommen der Art in Teilfläche 1 durch die Kartierung ausgeschlossen werden. Weitere Reptilienarten sind aufgrund fehlender Lebensräume ebenfalls auszuschließen.

Insekten:

Geschützte *Schmetterlinge* sowie geeignete Futterpflanzen wurden im Rahmen der Kartierung im Geltungsbereich ausgeschlossen.

Xylobionte Käfer können aufgrund des fehlenden Vorkommens von Altbäumen als Lebensraum ausgeschlossen werden.

In den Forstflächen von T1 wurden im Rahmen der Kartierung 2024 keine *hügelbauenden Waldameisen* nachgewiesen.

Ein Vorkommen weitere geschützter Insekten sowie Fische, Amphibien und Weichtiere wird aufgrund der Lebensraumausstattung im Geltungsbereich ausgeschlossen.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Im Ergebnis der Kartierungen, der Datenrecherche und der Lebensraumpotenzialbetrachtung können erhebliche Auswirkungen auf Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Fische, Weichtiere, und geschützte Pflanzen ausgeschlossen werden.

Da bei *Waldameisen* ein Nestbau im Wald immer möglich ist, ist zur Vermeidung von Beeinträchtigungen vor Rodung eine erneute Kontrolle auf Ameisenhögel durchzuführen und diese ggf. in Abstimmung mit der UNB umzusiedeln (Vermeidungsmaßnahme).

Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, schädliche Umwelteinflüsse zu bewirken. Diese können auch Tiere betreffen, wobei hier insbesondere Vögel und Insekten zu nennen sind, die sich im Lauf der Evolution besonders an den Tag-Nacht-Wechsel angepasst haben. Durch die künstlichen Lichtquellen werden sie in ihrem natürlichen Verhalten gestört bzw. es kommt zu Todesfällen (Verbrennen, leichte Beute). Zur Minderung bzw. Vermeidung einer Beeinträchtigung sind bei der Zulassung und Überwachung von Anlagen nach der Leitlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie des MUGV 2014) folgende Maßnahmen möglich:

- Minimierung der Beleuchtung und der Beleuchtungszeit auf das Notwendigste, Anbringung in möglichst geringer Höhe und Abstrahlung nach unten (Winkel kleiner als 70° zur Vertikalen)
- Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen oder, sofern weißes Licht erforderlich, LED-Leuchten mit warm- und neutralweißer Lichtfarbe mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum
- Verwendung vollständig geschlossener staubdichter Leuchten, damit Insekten nicht eindringen und verbrennen können bzw. nicht mehr herausfinden.

Brutvögel:

Während der Bauphase kann es für Brutvögel zu temporärem Lebensraumverlust durch Vergämung (Baulärm und optische Störungen) und Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung, Rodung, Anlage Lagerflächen) kommen. Durch die akustischen und optischen Störungen kann es bei Baubeginn innerhalb der Brutzeit zur Aufgabe von Bruten kommen.

Das vorhandene Artenspektrum zeigt keine Störung durch den bestehenden Betrieb des Verkehrshofs im Westen und des DPD-Depots im Norden und die Verlärmung durch die Autobahn. Erfolgen die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison oder übersteigt der damit verbundene Lärm nicht den vorhandenen, ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Arten zu erwarten.

Bei Baubeginn vor der Brutzeit und Fortsetzung in diese hinein, werden Reviere im Änderungsbereich 1 und seiner näheren Umgebung möglicherweise nicht besiedelt. Da es sich um gegenüber Bauarbeiten unempfindliche Brutvogelarten handelt, wird hier jedoch nicht von

einer erheblichen Störung durch Bautätigkeit ausgegangen. Ein geringfügiges Ausweichen in ähnliche angrenzende Strukturen ist zu erwarten.

Die Erschließung der Fläche in Teilfläche 1 umfasst für die Baufeldfreimachung die Rodung von Wald (2 ha) und das Abschieben von Oberboden, womit Tötungen sowie Niststättenverluste verbunden sein können, sofern die Arbeiten im Brut- und Aufzucht-Zeitraum 1. März – 30. September durchgeführt werden. Das Nest als Fortpflanzungsstätte ist gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei allen Vogelarten geschützt. Dieser Schutz erlischt aber nach Beendigung der Brutperiode bzw. nach Aufgabe des Reviers. Da es sich nur um den Verlust einzelner Reviere handelt, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang mit dem Umfeld des Plangebietes bzw. Gehölzen außerhalb der Baugrenzen weiterhin erhalten bleibt und die Brutpaare geeignete Brutplätze in der Umgebung finden.

Sofern sich nach der Rodung außerhalb der Brutzeit ein Bauen in der Brutzeit nicht vermeiden lässt, ist bei mehr als zweiwöchigen Baupausen entweder durch Vergrämnungsmaßnahmen (Ausbringen von Flatterbänder auf offenen Bodenbereichen) oder durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass sich dort keine Bodenbrüter ansiedeln bzw. angesiedelt haben.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenbeschränkung) ist das Eintreten vom Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten, da davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Lebensstätten dieser Art im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Aufgrund der in Teilfläche 1 und angrenzend bereits vorhanden Gewerbeflächen sind für die vorkommenden störungstoleranten Arten keine anlagenbedingte Störungen durch die Erweiterung des Betriebshofes zu erwarten.

Betriebsbedingt sind Störungen und Beunruhigungen durch LKW- und Personen-Verkehr möglich, aufgrund der Vorbelastung ist jedoch von einem Vorkommen unempfindlicher Arten auszugehen, so dass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Sofern die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden oder die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, gibt es keine Hinweise darauf, dass sich die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Vorhabens sowie der Betrieb nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Vogelarten auswirken werden.

Die Kompensationsfestsetzung von Eingriffen in Waldbiotope erfolgt forstrechtlich auf der Grundlage der Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG unter Hinzuziehung des naturschutzrechtlichen Kompensationserfordernisses. Die Umwidmung von Waldflächen ist mit dem Kompensationsfaktor von 1:1 durch Erstaufforstungen auszugleichen. Da es sich um Wald mit allgemeiner Funktionsausprägung handelt, lässt sich darüber hinaus für die Waldbiotope kein weiteres naturschutzrechtliches Kompensationserfordernis ableiten.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen von Tieren und Pflanzen sind damit nicht zu erwarten.

3.3.3 Flächen und Boden

Für Boden und Flächen werden auf Ebene des FNP Daten vom Geoportal vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) verwendet.

Im Geltungsbereich sind Böden bereits versiegelt bzw. überbaut, weisen Ruderalvegetation auf oder werden forstwirtschaftlich genutzt.

Bestand:

Nach der großmaßstäbigen Geologischen Übersichtskarte (BÜK 1:300.000) und Kurzbeschreibung der Ergebnisabfrage im Geoportal (<https://geoportal.brandenburg.de/de>) betreffen T3 (PKT) und T1 (Gemeinbedarf) Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (Vorschüttphase), an die bei T1 westlich ein Grundmoränen-Ausläufer (Geschiebemergel und -lehm) anschließt. T2 (Maßnahmenfläche) befindet sich nach der BÜK im Bereich von Moorbildungen, z.T. über See- und Altwassersedimenten.

Nach der Geologische Karte (1:25.000) stehen überwiegend Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel, -lehm) an, bestehend aus Schluff, stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen.

Die Geologische Karte (1:25.000) differenziert folgende Geologie (vgl. auch Abbildung 7:

Änderungsbereich	Kennung	Beschreibung*)
T1 Gemeinbedarf	qw1,,gm	Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel, -lehm): Schluff, stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen
	(qw1,,gm) / qw1,,gf(vs)	Grundmoränenbildungen (Erosionsreste von Grundmoräne, meist Geschiebelehm): Lueckenhafte, 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
T2 Maßnahmenflächen	qw,,ut	Ablagerungen der Urstromtäler inklusive ihrer Nebentäler (Niederungssand, "Talsand"): Sand, fein- und mittelkörnig, schwach grobkörnig, geringe Kiesbeimengungen
	qh,,z	Senken- und Talfüllungen (Abschwemmungsbildungen, Abschlämmsmassen): Sand und Schluff; selten kiesig, z. T. humos
T3 PKT	qw1,,gf(vs)	Ablagerungen durch Schmelzwasser (Schmelzwassersande der Vorschüttphase,

	qw1,,gf(vs)	"Vorstosssander"): Sand, fein- und mittelkörnig, z. T schwach grobkörnig Ablagerungen durch Schmelzwasser (Schmelzwassersande der Vorschüttphase, "Vorstosssander"): Sand, fein- und mittelkörnig, z. T schwach grobkörnig
--	-------------	---

*) Ergebnis der Attribut-Abfrage, Geologische Karten des Landes Brandenburg, Geologische Karte 1 : 25.000 (<https://geoportal.brandenburg.de/de>)

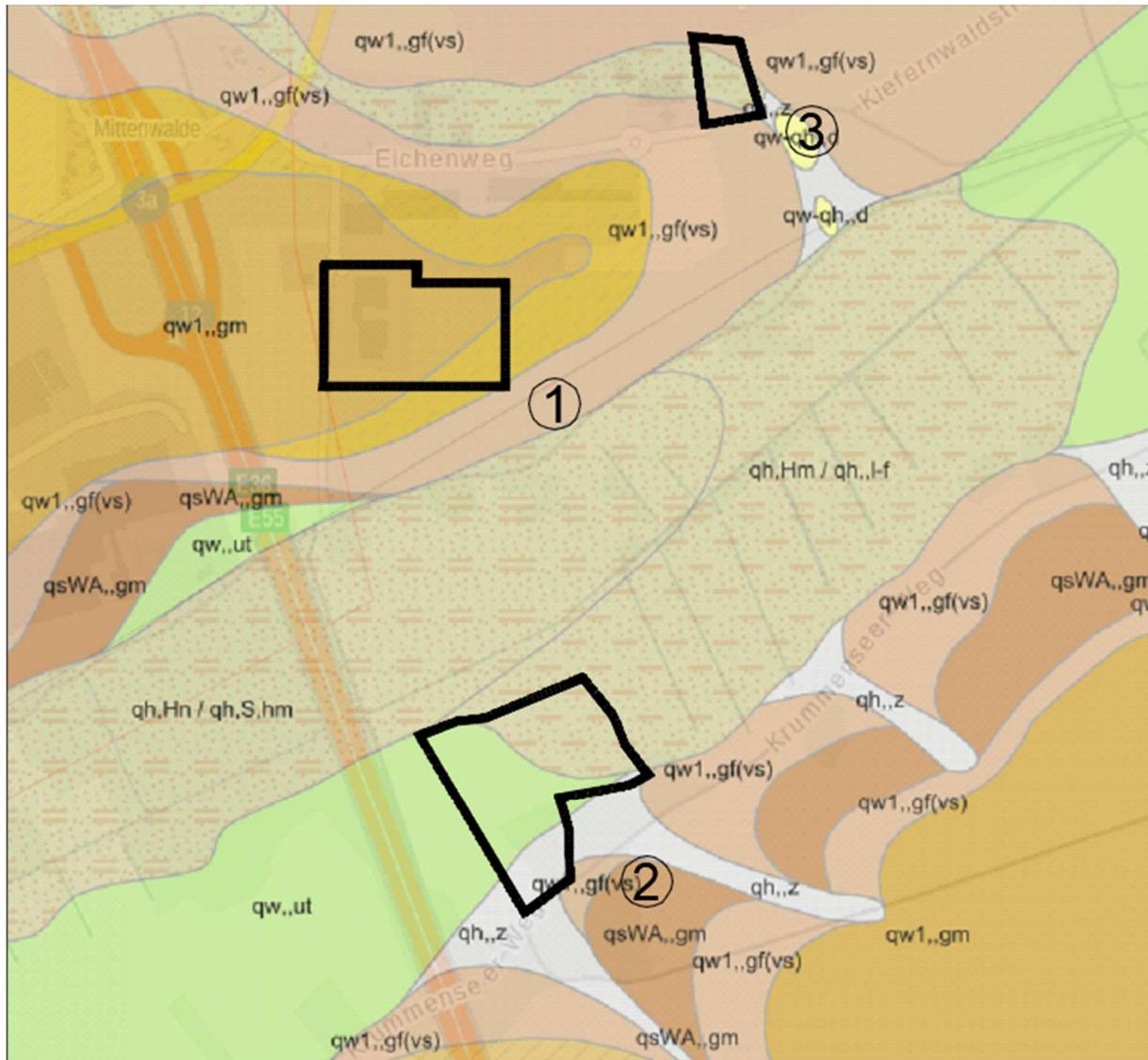


Abb. 7 Kartenauszug Geoportal LBGR Geologische Karte (1:25.000) ergänzt Quelle <https://geo.brandenburg.de/?page=Geologische-Karten>, © LBGR Brandenburg (2025)

Moorböden befinden sich südlich der Bahntrasse in der Niederung und sind von der baulichen Überplanung (T1 und T3) nicht betroffen. Randlich anstehende Moorbildungen (Hm) in T2 werden als Grünland genutzt.

Eine Erosionsgefährdung durch Wind oder Wasser ist für die Flächen im Plangebiet nicht gegeben (Landschaftsplan 1997).

Bodendenkmäler sind gemäß Landschaftsplan (Standke & Kandziora 1997) in den Änderungsbereichen nicht vorhanden.

Die Untere Denkmalschutzbehörde sah im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung keine Betroffenheit durch die Planung für Bau- und Bodendenkmalschutz. Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abtlg. Bodendenkmalpflege formuliere auch keine Anregungen oder Bedenken.

Die Ergebnisse der durchgeführten Baugrunduntersuchungen (T1 Erdbaulabor Krause) weisen nach, dass gemäß DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138, auf dem Gelände im Plangebiet eine Versickerung von Niederschlags- und Oberflächenwasser in den Sanden über Mulden oder Rigolen möglich ist.

Altlasten

In T1 und T3 sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald zwei altlastverdächtige Flächen (ALVF) gemäß § 2 Abs. 6 BBodSchG erfasst. Es handelt sich um folgende ALVF:

T1: Alkat-Nr.: 0329610273 - MTS (Lokschuppen, Landmaschinenwerkstatt, Tankstelle)

T1: Alkat-Nr.: 0329610273 - MTS (Lokschuppen, Landmaschinenwerkstatt, Tankstelle)

T3: Alkat-Nr.: 0329610375 - Oxidationsteiche der Kläranlage Königs Wusterhausen/Mittenwalde/ Schenkendorf

Diese ALVF sind im FNP nachrichtlich dargestellt.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Zum Schutz des Bodens vor Versiegelung soll gemäß § 1a (2) BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Nach Möglichkeit soll bei der Entwicklung von baulichen Nutzungen eine Wiedernutzbarmachung von Flächen erfolgen und Versiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Vorliegend werden Böden benachbart zu vorhandenen Nutzungen überplant bzw. sind vorbelastete Böden betroffen. Für ansässigen Betriebe bedeutet die Erweiterung am etablierten Standort einen sparsameren Umgang mit Grund und Boden als Flächen andernorts neu zu erschließen. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie der Flächenverlust durch Versiegelung, Verdichtung, Aufschüttung oder Überformung sind durch die mit der Bebauungsplanänderung beabsichtigte bauliche Erweiterung nicht vermeidbar.

Es handelt sich jedoch um einen vorbelasteten, bereits großflächig versiegelten Standort. Hochwertige Landwirtschafts-, Moor- und Waldböden gehen nicht verloren.

Ausgehend von der realen Nutzung sind Versiegelung durch Maßnahmen zu kompensieren.

Vor der geplanten Nutzungsänderung der oben genannten Teilflächen sind Untersuchungen nach bodenschutzrechtlichen Anforderungen durchzuführen, die vorher mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen sind. Nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse wird durch die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde über eventuell erforderliche weitere Maßnahmen im Hinblick auf die geplante gewerbliche Nutzung entschieden.

Altbergbau

Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe äußerte im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung keine Bedenken, aber gab den Hinweis, dass *nach den vorliegenden Unterlagen eine der drei angezeigten Flächen in der Nähe von stillgelegten Anlagen (liegt), die nicht mehr der Bergaufsicht unterliegen (Altbergbau ohne Rechtsnachfolger) beansprucht werden. Es handelt sich um Risiko-/Gefährdungsbereiche aus untertägigen Grubenbauen der ehemaligen Braunkohlegrube „Centrum bei Schenkendorf“.*

Der Belang Altbergbau betrifft Teilfläche 3 (heutiger Sitz der PKT), Untersuchungen zur Risiko-einschätzung erfolgten bereits für die 2. Änderung Bebauungsplan Gewerbepark Mittenwalde-Schenkendorf, ein geotechnisches Baugrundgutachten wurde vorgelegt (vgl. 6. Änderung PKT-Systeme Bebauungsplan Gewerbepark Mittenwalde-Schenkendorf).

3.3.4 Oberflächen- und Grundwasser

Bestand

In den Teilflächen der 11. FNP-Änderung befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Nach den anstehenden Böden ist das Grundwasser im Bereich der erstmalig zur baulichen Nutzung vorgesehen Flächen relativ geschützt.

Eine besondere Funktion des Grundwassers ist aufgrund des Flurabstandes für den Wasser- und Stoffhaushalt der Landschaft nicht ausgeprägt. Somit ist das Beeinträchtigungsrisiko für Oberflächen- und Grundwasser i.d.R. gering einzuschätzen.

Im Bereich von belasteten Böden (siehe dazu 2.4.3) besteht eine Gefährdung des Wirkungspfadens Boden – Grundwasser.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Nach § 54 Absatz 3 BbgWG ist die Flächenversiegelung möglichst gering zu halten und Niederschlagswasser unter Berücksichtigung der Standortbedingungen nach § 54 Absatz 4 BbgWG möglichst auf dem Grundstück zu versickern. Das Grobkonzept zur Entwässerungsplanung (Kaiser Ingenieure 2024) sieht für T1 eine Neuauslegung der Sammlung und Versickerung von Niederschlagswasser vor. Vom Grundsatz soll das Niederschlagswasser vor Ort in ein verteiltes Rigolensystem versickert werden. Das Baugrundgutachten weist dazu hinreichende Bodenverhältnisse aus.

Dem Grobkonzept wird aus wasserrechtlicher Sicht zugestimmt (Mitteilung der Untere Wasserbehörde vom 16.11.2024). Detaillierte Abstimmungen zu Lage der Rigolen, Dimensionierung und Verortung der Vorreinigung nach Regelwerk (A138), Überflutungsnachweis (DIN 1986-100) können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

Beim Schutzgut Oberflächen- und Grundwasser sind im Plangebiet Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung vorhanden.

Die bestehenden Betriebsflächen sind an das öffentliche Trinkwasser- und Abwassernetz angeschlossen.

Das baubedingte Eindringen von umweltgefährdenden Stoffen in das Grundwasser ist in der Bauphase durch allgemeine Vorsorgemaßnahmen (Umgang mit wassergefährden Stoffen) und im Bereich belasteter Böden durch Sanierungsmaßnahmen vermeidbar.

3.3.5 Klima/Luft

Bestand

Gewerbegebiet und Verkehrsflächen haben keine bioklimatische Ausgleichsfunktion oder Luftregenerationsfunktion. Großflächige Waldflächen in der Umgebung zählen klimatisch zu Frischluftentstehungsgebieten.

Die Waldflächen sind gemäß Landschaftsplan (Standke & Kandziora 1997) als *klimatischer Ausgleichsraum „Waldklima“* dargestellt: *Gebiete mit geringen Klimaextremen und guter Filterwirkung: Gefährdung durch hohe Schadstoffkonzentration (Waldsterben).*

Westlich der Gewerbestraße und der Autobahn ist die offene Feldflur ein Kaltluftentstehungsgebiet mit guten Austauschverhältnissen und starken Temperaturschwankungen sowie geringer lufthygienischer Belastung (Standke & Kandziora 1997). Die Autobahntrasse der A13 zählt zu klimatisch und lufthygienisch belasteten Bereichen mit sehr hoher Belastung (> 20.000 KFZ/Tag).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Mit Änderung des FNP gehen, auf Grund der kleinräumigen Lage von T1 und T3 zwischen vorhandener Bebauung und Wald, keine erheblichen Auswirkungen auf klimatisch bedeutende Flächen einher.

3.3.6 Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild von T1 und T3 ist durch die gewerblichen Gebäude und den Fahrzeugverkehr im Gewerbegebiet Schäferfeld, insbesondere die LKW der Logistikbetriebe, geprägt und somit vorbelastet. Da T1, das Betriebsgelände RVS, nach Süden und Osten außen hin durch Wald bzw. Gehölze abgeschirmt wird, ist keine Fernwirkung gegeben. Selbiges trifft auf T3 zu.

Die westlich verlaufende Bundesautobahn und die 110-kV-Freileitungstrasse Zossen – Wildau sind benachbarte Vorbelastungen, die die Ansicht auf den Änderungsbereich prägen.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Die Bauflächen werden weiterhin größtenteils eingegrünt sein, so dass eine Sichtbeziehung von außerhalb des Geländes auf die Bauflächenerweiterungen nicht bzw. nur sehr eingeschränkt im Winter nach Laubfall von der Autobahn aus gegeben ist, so wie für die bestehende Kulisse vom Gewerbegebiet Schäferfeld. Es ist nicht von neuartigen oder erheblichen visuellen Störungen bzw. oder einer Überprägung des Landschaftsbildes auszugehen.

3.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Baudenkmäler und Bodendenkmäler sind in einer Denkmalliste des Landkreises festgeschrieben und unterliegen den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes. Im Geltungsbereich sind keine dieser Kulturgüter vorhanden.

Mit T1 und T3 gehen weiterhin eine gewerbliche/industrielle Nutzung mit ähnlicher Außenwirkung wie bisher einher.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Werden bei Erdarbeiten Hinweise auf Bodendenkmale gefunden, ist gemäß § 11 Abs. 1-3 BbgDSchG zu verfahren (Anzeige bei zuständigen Behörden, Schutz/Sicherung des Fundes).

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter durch die Planung sind nicht zu erwarten.

3.3.8 Schutzgebiete und Objekte

T1 und T3 der Planänderung liegen außerhalb von Schutzgebieten (s. Abb. 7), T2 liegt im LSG Notteniederung.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Notte-Niederung grenzt von Süden an die ehemalige Bahnstrecke Königs Wusterhausen – Zossen. Parallel neben der ehemaligen Bahnstrecke befindet sich zudem eine Heidenelken-Grasnelkenflur, die ein geschütztes Biotop in linienhafter Struktur darstellt.

Das nächstgelegene natura-2000-Gebiet ist das Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Gebiet Sutschketal (DE 3747-301 50) bei Krummensee rund 1,5 km südöstlich von T1 und T3.

Das Sutschketal ist eine zwei Kilometer lange, etwa 250 Meter breite, tief eingeschnittene Tal-senke, in der sich ein etwa 150 Meter breites Feuchtgebiet befindet, mit Bruchwäldern, Röh-richten sowie einem etwa 1,6 Hektar großem Weiher. (Quelle <<https://www.natura2000-brandenburg.de/fileadmin/natura2000/Gebietsfotos/Sutschketal/Sutschketal.pdf>>). Es dient dem Erhalt geschützten Lebensraumtypen (LRT) (geschützt nach Anhang I der FFH-Richtlinie)

- » Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150),
- » Trockene kalkreiche Sandrasen (LRT 6120),
- » Pfeifengraswiesen (LRT 6410),
- » Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180),
- » Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)

und geschützter Arten (geschützt nach FFH-Richtlinie) und Vogelarten:

- » Säugetiere: Fischotter, Fledermäuse,
- » Eisvogel, Kranich.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Aufgrund der Entfernung zwischen den baulichen Änderungsbereichen, den dazwischenliegenden Waldflächen mit Pufferfunktion für die geschützten Biotope und den lokal begrenzten Vorkommen der zu erhaltenen Lebensräume und Arten der vorgenannten Schutzgebiete sind keine erheblichen Auswirkungen der Planung zu besorgen.

3.4. Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

3.5. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wird die mit der 11. Änderung des FNP verbundene Planung nicht umgesetzt, werden sich die Umweltbedingungen zum Istzustand nicht wesentlich verändern. Für die RVS wird am Standort eine Erweiterung verunmöglicht, da mit Verkehrsflächen, Gewerbegebieten und Hochspannungsleitungen nicht überplanbare Nutzungen angrenzen.

3.6. Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 4c BauGB obliegt der Stadt Mittenwalde die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Planänderung eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

Erheblicher Umweltauswirkungen zeichnen sich für die Durchführung nicht ab bei Beachtung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen.

Die geplanten Vorhaben sind nach BauGB bzw. gegebenenfalls nach BImSchG genehmigungspflichtig. Notwendige vorhabenkonkrete Maßnahmen z.B. zur Eingriffsvermeidung und zum Artenschutz sowie zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten werden im Anlagengenehmigungsverfahren durch die zuständige Behörde geregelt.

Maßnahmen zum Ausgleich im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt die Stadt bei der Änderung der Bebauungspläne. Für auf Basis der Planänderung T1 zulässigen Waldumwandlung nach § 8 LWaldG sind Anträge beim zuständigen Forstamt zu stellen.

4 Zusammenfassung

Im Ergebnis der Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind unter Berücksichtigung der Vorbelastung am Gewerbe-/Industriestandort und der vorgesehenen Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen durch das Planvorhaben keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen und keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände zu erwarten.

Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen in T1 vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sind zur Vermeidung von Verbotstatbestände nach Artenschutzrecht eine Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln und Schutz von Waldameisen durch Bestandserhebung vor Rodungsbeginn.

T2 stellt Flächen zum Ausgleich und Ersatz dar für Erstaufforstung und / oder Kompensationsbedarf für Bodenversiegelung (Ackerextensivierung oder flächige Gehölzpflanzung, Grünlandextensivierung).

Weitergehende Maßnahmen zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung erfolgen auf Ebene der Bebauungspläne.

5 Gesetze und Quellen

12. BImSchV: Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
 20. BImSchV: Zwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen oder Lagern von Ottokraftstoffen, Kraftstoffgemischen oder Rohbenzin) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2014 (BGBl. I S. 1447), die zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist"
 21. BImSchV: Verordnung zur Begrenzung der Kohlenwasserstoffemissionen bei der Betankung von Kraftfahrzeugen in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2014 (BGBl. I S. 1453), die zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist
- AbwV: Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. April 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 132) geändert worden ist
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen; vom 19.08.1970 (AVV Baulärm, Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970).
- AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist,
- BauGB: 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
- BbgBO: Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])

- BbgDSchG: Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) 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)
- BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
- BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist
- BERGER & LAST (1994): Baugrundgutachten zum Vorhaben Gewerbegebiet Schenkendorf, Objekt Lagerhalle mit Bürogebäude, Bearb.-Nr. 100-93. Erstellt von Berger & Last GmbH, 03.03.1994
- BImSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340) geändert worden ist
- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, 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
- Erdbaulabor Dr. Fritz Krause (2024a): Gutachterliche Stellungnahme Nr. 1 Erweiterung der Flächen DPD und RVS, Mittenwalde. Projekt Nr. 2023/15150 Auftraggeber: Cordes & Simon Immobilien GmbH & Co.KG, Hagen; Münster, 12.Januar 2024, unveröffentlicht
- Erdbaulabor Dr. Fritz Krause (2024b): Gutachten Orientierende Gefährdungsabschätzung Erweiterung der Flächen DPD und RVS, Mittenwalde. Projekt-Nr. 2023/15150. Auftraggeber: Cordes & Simon Immobilien GmbH & Co.KG, Hagen; Münster, 31. Okt. 2024, unveröffentlicht
- Geoportal Brandenburg: Datenabfragen unter: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start> (Stand, 06.11.2024)
- GefStoffV - Gefahrstoffverordnung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 384) geändert worden ist
- HiBU Plan GmbH (2024a): Artenschutzrechtliche Standortprüfung (ASP) zum Vorhaben: Eichenweg 3, 15749 Mittenwalde OT Schenkendorf. Auftraggeber: Cordes & Simon Immobilien GmbH & Co.KG, Hagen; Stand 28.05.2024. Veröffentlicht im Rahmen frühzeitigen Beteiligung zur 7. Änderung „Erweiterung RVS“ des Bebauungsplanes Gewerbepark Mittenwalde / Schenkendorf der Stadt Mittenwalde
- HiBU Plan GmbH (2024b): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zum Vorhaben: 7. Änderung „Erweiterung RVS“ des Bebauungsplanes Gewerbepark Mittenwalde / Schenkendorf. Auftraggeber: Cordes & Simon Immobilien GmbH & Co.KG, Hagen; Stand: 3. Sept. 2024, Anlage zum Entwurf der 7. Änderung
- HVE (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Herausgeber: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), April 2009. Quelle: https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Eingriffsregelung.pdf
- Kaiser Ingenieure 2024: Entwässerungskonzept
- LWaldG: Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])

- MLUR (2001): Landschaftsprogramm Land Brandenburg. Quelle: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueber-uns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-12-2000-landschaftsprogramm-brandenburg>
- MUGV (2014): Licht-Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, v. 16.04.2014. Quelle: <https://bravors.brandenburg.de/sixcms/media.php/66/Leitlinie%20des%20Ministeriums%20f%C3%BCr%20Landwirtschaft%2C%20Umwelt%20und%20Klimaschutz%20zur%20Messung%20und%20Beurteilung%20von%20Lichtimmissionen.pdf>
- Naturschutzfachdaten Brandenburg. Hrsg.: Landesamts für Umwelt Brandenburg. Quelle: <https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de> (letzter Abruf Dez. 2024)
- Ryslavy, T. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Beilage zu Heft 4 (2019) Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg.
- Schmid, H. (2016): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. Schweizerische Vogelwarte Sempach, BirdLife Schweiz. Quelle: www.vogelglas.info
- TEIGE (2022): Faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna und zum Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich 6. Änderung „PKT-Produktion“ des B-Plans Gewerbepark Mittenwalde/Schenkendorf 2022. Auftragnehmer Dipl.-Biol. Tobias Teige, Berlin; Auftraggeber Sikla Holding GmbH & Co. KG. Veröffentlicht im Rahmen der Entwurfsbeteiligung zur 6. Änderung „PKT-Systeme“ des Bebauungsplans Gewerbepark Mittenwalde / Schenkendorf der Stadt Mittenwalde
- VO (2014): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“ vom 23. Januar 2012 (GVBl.II/12, [Nr. 04]), zuletzt geändert durch Artikel 33 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])