

# **Umweltbericht**

**gemäß § 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB**

**für**

**Bebauungsplan Nr. 121 „Sondergebiet  
Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“**



**inkl. Bearbeitung der  
naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**

## ENTWURF

# Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

für

Bebauungsplan Nr. 121 „Sondergebiet Tierhaltung OT  
Wadelsdorf / Zakrzejc“

inkl. Bearbeitung der naturschutzrechtlichen  
Eingriffsregelung

**Stadt Spremberg / Grodk**  
**03130 Spremberg /Grodk**  
**Am Markt 1**

Tel. 03563 340-0/100

E-Mail: [info@stadt-spremberg.de](mailto:info@stadt-spremberg.de)

[www.stadt-spremberg.de](http://www.stadt-spremberg.de)

### **Bearbeitung:**



**Dipl. Ing. (FH) Hagen Roßmann**

Dorfstraße 30 • 14715 Seeblick OT Wassersuppe

fon 033872 / 70 854

mobil 0151 / 2112 888 0

e-mail [rossmann@wassersuppe.de](mailto:rossmann@wassersuppe.de)

[www.wassersuppe.de](http://www.wassersuppe.de)

.....  
*Unterschrift*

Bearbeitungsstand: Juli 2026

---

## Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Umweltbericht .....                                                                                                                                                                                             | 4  |
| 1.1   | Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts .....                                                                                                                                                                   | 4  |
| 1.2   | Inhalt und Ziele der Bauleitplanung, Anlage 1 Nr. 1a BauGB .....                                                                                                                                                | 4  |
| 1.3   | Szenarienaufstellung, Anlage 1 Nr. 1b BauGB.....                                                                                                                                                                | 4  |
| 1.3.1 | Szenario I - Nullvariante.....                                                                                                                                                                                  | 5  |
| 1.3.2 | Szenario II –Aufstellung Bauleitplanung und nachfolgende Realisierung .....                                                                                                                                     | 5  |
| 2     | Derzeitiger Umweltzustand Anlage 1 Nr. 2 BauGB .....                                                                                                                                                            | 6  |
| 2.1   | Lage im Raum.....                                                                                                                                                                                               | 6  |
| 2.2   | Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame<br>Vorgaben.....                                                                                                                  | 9  |
| 3     | Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der<br>Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der<br>Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, Anlage 1 Nr. 3a BauGB..... | 11 |
| 3.1   | Schutzgut Boden.....                                                                                                                                                                                            | 11 |
| 3.2   | Schutzgut Wasser .....                                                                                                                                                                                          | 13 |
| 3.2.1 | Grundwasser .....                                                                                                                                                                                               | 13 |
| 3.3   | Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume.....                                                                                                                                                                  | 14 |
| 3.3.1 | Vegetation und Flächennutzung .....                                                                                                                                                                             | 14 |
| 3.4   | Fauna und Lebensräume .....                                                                                                                                                                                     | 16 |
| 3.4.1 | Reptilien (Reptilia).....                                                                                                                                                                                       | 17 |
| 3.4.2 | Weitere Tierarten nach § 44 BNatSchG .....                                                                                                                                                                      | 17 |
| 3.4.3 | Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung .....                                                                                                                                                                   | 17 |
| 3.4.4 | Europäische Vogelarten nach Art. 1 der VSch-RL .....                                                                                                                                                            | 17 |
| 3.5   | Schutzgut Klima / Luft .....                                                                                                                                                                                    | 17 |
| 3.6   | Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft.....                                                                                                                                               | 18 |
| 3.6.1 | Orts- und Landschaftsbild .....                                                                                                                                                                                 | 18 |
| 3.6.2 | Landschaftsbezogene Erholung .....                                                                                                                                                                              | 18 |
| 3.6.3 | Kultur- und sonstige Sachgüter (Schutzgut gemäß § 2 UVPG).....                                                                                                                                                  | 19 |
| 3.7   | Biologische Vielfalt.....                                                                                                                                                                                       | 19 |
| 3.8   | Schutzgut "Fläche" (§ 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB) .....                                                                                                                                                                | 19 |
| 3.9   | Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung<br>insgesamt).....                                                                                                                    | 20 |
| 3.10  | Wirkungsgefüge .....                                                                                                                                                                                            | 20 |
| 3.11  | Natura 2000 – Gebiete.....                                                                                                                                                                                      | 20 |
| 3.12  | Wechselwirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....                                                                                                                                                                  | 21 |
| 4     | Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes, Anlage 1 Nr. 2b BauGB .....                                                                                                                                       | 23 |
| 4.1   | Schutzgutsbezogene Prognose .....                                                                                                                                                                               | 23 |
| 5     | Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB).....                                                                                                                                   | 27 |
| 5.2   | Spezielle Vermeidung- und Minderungsmaßnahmen.....                                                                                                                                                              | 27 |

|       |                                                                                                                                                |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.3   | In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 4 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung .....                                        | 29 |
| 5.4   | Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft .....                                                                     | 29 |
| 5.5   | Schutzgutbezogene Darstellung des Eingriffs in den Naturhaushalt -Konfliktanalyse .....                                                        | 30 |
| 5.5.1 | Boden .....                                                                                                                                    | 32 |
| 5.5.2 | Wasser .....                                                                                                                                   | 33 |
| 5.5.3 | Klima und Luft .....                                                                                                                           | 35 |
| 5.5.4 | Biotope / Pflanzen und Tiere.....                                                                                                              | 36 |
| 5.5.5 | Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft .....                                                                                         | 38 |
| 5.5.6 | Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter (Schutzgut gemäß § 2 UVPG) .....                                                               | 39 |
| 5.6.1 | Methodik, Konzeption und Zielsetzung der Maßnahmenplanung .....                                                                                | 39 |
| 5.6.2 | Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....                                                                                                          | 39 |
| 5.7.1 | Neuversiegelung (K V) und dauerhafter Verlust von Lebensraum (K 1) .....                                                                       | 41 |
| 5.7.2 | Umwandlung von Wald (K 2) .....                                                                                                                | 41 |
| 5.7.3 | Beeinträchtigung von Wald durch Stickstoffeintrag (K 3) .....                                                                                  | 43 |
| 5.7.4 | Planexterne Maßnahmen.....                                                                                                                     | 43 |
| 5.8   | Maßnahmen für den Artenschutz.....                                                                                                             | 47 |
| 6     | Hinweise für besondere naturschutzrechtliche und sonstige rechtliche Entscheidungen .....                                                      | 48 |
| 7     | Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit.....                                                                                           | 48 |
| 8     | Pflege und Kontrollen .....                                                                                                                    | 48 |
| 9     | Zusammenfassung Prognose der zu erwartenden Auswirkungen .....                                                                                 | 49 |
| 10    | Alternative Planungsmöglichkeiten, Anlage 1 Nr. 2 d BauGB .....                                                                                | 50 |
| 11    | Überwachung - § 4c BauGB, Anlage 1 Nr. 3 b BauGB .....                                                                                         | 50 |
| 12    | Allgemeinverständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB .....                                                                            | 52 |
| 13    | Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden, Anlage 1 Nr. 3 d BauGB ..... | 53 |
|       | Quellenverzeichnis .....                                                                                                                       | 54 |
|       | Anlage Karte Biotoptypen und Flächennutzung im Geltungsbereich .....                                                                           | 58 |
|       | Anlage Karte empfindliche und geschützte Biotoptypen im Umfeld des Geltungsbereiches .....                                                     | 58 |

## Abbildungsverzeichnis:

|                                                                                                                                                                                             |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Abbildung 1: Übersichtslageplan; Lage des Vorhabens in der Stadt Spremberg / Grodk; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026 .....                                                             | 6 |
| Abbildung 2: Übersichtslageplan TK 10; Lage des Vorhabens südlich der Ortslage Wadelsdorf der Stadt Spremberg / Grodk; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026 .....                          | 7 |
| Abbildung 3: Luftbildlageplan mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches Bebauungsplan Nr. 121 „Sondergebiet Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026..... | 8 |

|                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Entwicklungsziele 02/2011 (ohne Maßstab) .....                                                     | 9  |
| Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Böden 02/2011 (ohne Maßstab) .....                                                                 | 12 |
| Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Wasser 02/2011 (ohne Maßstab).....                                                                 | 13 |
| Abbildung 7: Biotoptypen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 121 „Sondergebiet Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“; Stadt Spremberg / Grodk; Grundlage Bestandsvermessung 2025 ..... | 16 |
| Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Klima, Luft und Landschaftsbild 02/2011 (ohne Maßstab) .....                                       | 18 |
| Abbildung 9: Bekannte Bodendenkmale in der Nähe des Geltungsbereiches; Grundlage Geoportal Brandenburg 03/2025 .....                                                                | 19 |
| Abbildung 10: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches (blaue Markierung); Grundlage Kartendienst Brandenburg 04/2026, (ohne Maßstab) .....        | 21 |
| Abbildung 11: Lageplan mit Kennzeichnung von geplanten Extensivierungen Gemarkung Sellessen, Flur 5, Flurstück 333; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026.....                      | 44 |
| Abbildung 12: Übersichtslageplan Gemarkung Hornow, Flur 3, Flurstück 69; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026 .....                                                                | 45 |
| Abbildung 13: Übersichtslageplan Gemarkung Birkwalde; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026.....                                                                                    | 46 |
| Abbildung 14: Lageplan mit Kennzeichnung von geplanten Waldumbaumaßnahmen Gemarkung Birkwalde, Flur 001 und 002; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026.....                         | 47 |

## Tabellenverzeichnis:

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Biotoptypen und deren Bedeutung im Untersuchungsgebiet und angrenzender Flächen ..... | 15 |
| Tabelle 2: Prognose der zu erwartenden Auswirkungen .....                                        | 24 |
| Tabelle 3: Konfliktanalyse - Boden.....                                                          | 32 |
| Tabelle 4: Konfliktanalyse - Grundwasser .....                                                   | 33 |
| Tabelle 5: Konfliktanalyse - Oberflächengewässer .....                                           | 34 |
| Tabelle 6: Konfliktanalyse – Klima und Luft.....                                                 | 35 |
| Tabelle 7: Konfliktanalyse – Biotope / Pflanzen und Tiere .....                                  | 36 |
| Tabelle 8: Konfliktanalyse – Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft .....              | 38 |
| Tabelle 9: Prognose der Auswirkungen auf die Schutzgüter .....                                   | 49 |
| Tabelle 10: Übersicht Maßnahmen zur Umweltüberwachung.....                                       | 50 |

# 1 Umweltbericht

## 1.1 Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts

Gemäß § 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c ist der Umweltbericht zur vorliegenden Planung als Teil der Begründung darzulegen.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen eines Plans oder Programms untersucht, beschrieben und bewertet. Weiterhin sollen verschiedene Alternativen aufgezeigt und geprüft werden. Außerdem ist die Auswahl der Varianten zu begründen. Um den Inhalt des Umweltberichts zu erstellen, müssen schutzgutbezogene Informationen zusammengetragen werden. Diese Informationen werden mit Hilfe von aktuellen Prüfmethoden und Instrumenten der Landschaftsplanung und Fachgutachten sowie anderen Plänen und Programmen und Rechtsvorschriften (z.B. BNatSchG) ermittelt.

Es sollten nur Informationen für die Erstellung des Umweltberichts berücksichtigt werden, die dem Detaillierungsgrad des Plans oder Programms entsprechen.

## 1.2 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung, Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Mit dem Planverfahren wird das spezifische Ziel verfolgt, den Betrieb der vorhandenen Anlage bauplanungsrechtlich zu ermöglichen. Dabei sollen gem. Begründung zum Aufstellungsbeschluss » Zulässigkeitsvoraussetzungen für Gebäude, Anlagen und Einrichtungen für nur noch die Haltung von Sauen mit Produktion von Absatzferkeln von 6–8 kg [...] geschaffen werden.

Dadurch soll ein Baustein für die Etablierung einer regionalen Nahrungsmittelproduktion geschaffen werden.

Für das betreffende Plangebiet existiert bisher kein Bebauungsplan. Das Grundstück befindet sich aktuell im Außenbereich. Vorhaben auf der Fläche sind gegenwärtig nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilen. Zur Schaffung des Baurechts und der damit beabsichtigten Nutzung bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplans.

Mit dem gesamten Vorhaben sind auch Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden. Es ist zu untersuchen, mit welchen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen ist.

## 1.3 Szenarienaufstellung, Anlage 1 Nr. 1b BauGB

Für die Planung wurden zwei Szenarien gebildet, die im Rahmen der Umweltprüfung geprüft wurden. Die Nullvariante wurde als Szenario behandelt, das auf dem Status Quo verharret, d.h. eine Flächenentwicklung im Rahmen des Bestandsschutzes erfolgt.

Das zweite Szenario behandelt die Planung und die Entwicklung als Sondergebiet mit der Entwicklung eines Sondergebietes für die Tierhaltung.

Die dargestellten Szenarien werden im Folgenden erläutert.

### 1.3.1 Szenario I - Nullvariante

Nach der Strategische Umweltprüfung- Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach BauGB Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) besteht ein Handlungsgebot zur Erstellung einer Nullvariante. Sie beinhaltet eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Durchführung der rechtskräftigen Planungen".

Bei der Diskussion der Nullvariante für das Plangebiet wird davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine weitere bauliche Entwicklung und Nutzung stattfindet. Die vorhandenen Stallanlagen blieben ungenutzt. Mit einem Rückbau der Anlagen wäre nicht zu rechnen, ohne Nutzung würde eine Verwahrlosung und der Verfall drohen.

### 1.3.2 Szenario II –Aufstellung Bauleitplanung und nachfolgende Realisierung

Im Szenario II wird von der Aufstellung eines B-Planes ausgegangen. Durch die Bauleitplanung wird die grundsätzliche Möglichkeit eröffnet, die Nutzung der vorhandenen Anlagen für die Tierhaltung zu ermöglichen.

## 2 Derzeitiger Umweltzustand Anlage 1 Nr. 2 BauGB

Im Punkt 2. b) des Anhanges 1 BauGB wird der derzeitige Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter sowie die Nullvariante, die sich bei der Durchführung des Planes ableitet, dargestellt.

### 2.1 Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich ca. 9 km nordöstlich des Stadtzentrums der Stadt Spremberg / Grodk; zwischen den Ortsteilen Wadelsdorf / Zakrzejc sowie Klein Loitz, Bloisdorf / Błobošojce und Bloisdorf-Kolonie / Błobošojcka Kolonija der Gemeinde Felixsee / Feliksowy Jazor außerhalb des Siedlungszusammenhanges und umfasst den Bereich einer bestehenden Schweinemast-Anlage.

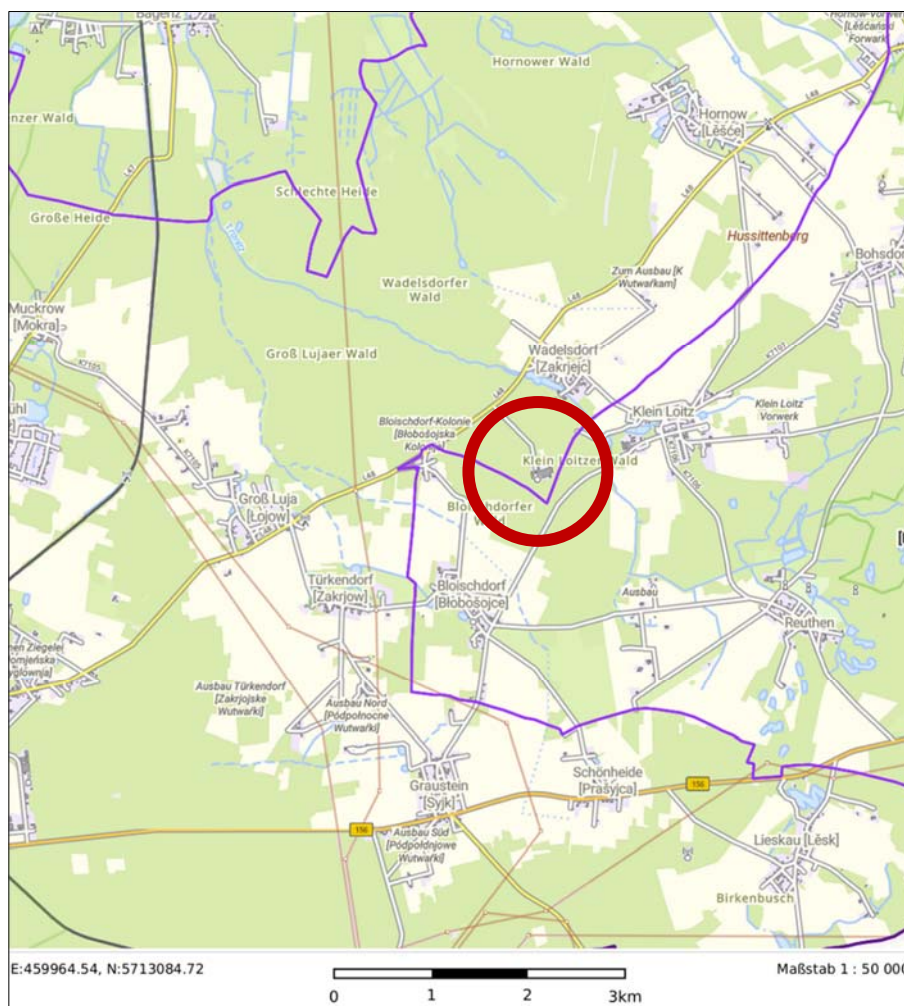


Abbildung 1: Übersichtslageplan; Lage des Vorhabens in der Stadt Spremberg / Grodk; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026

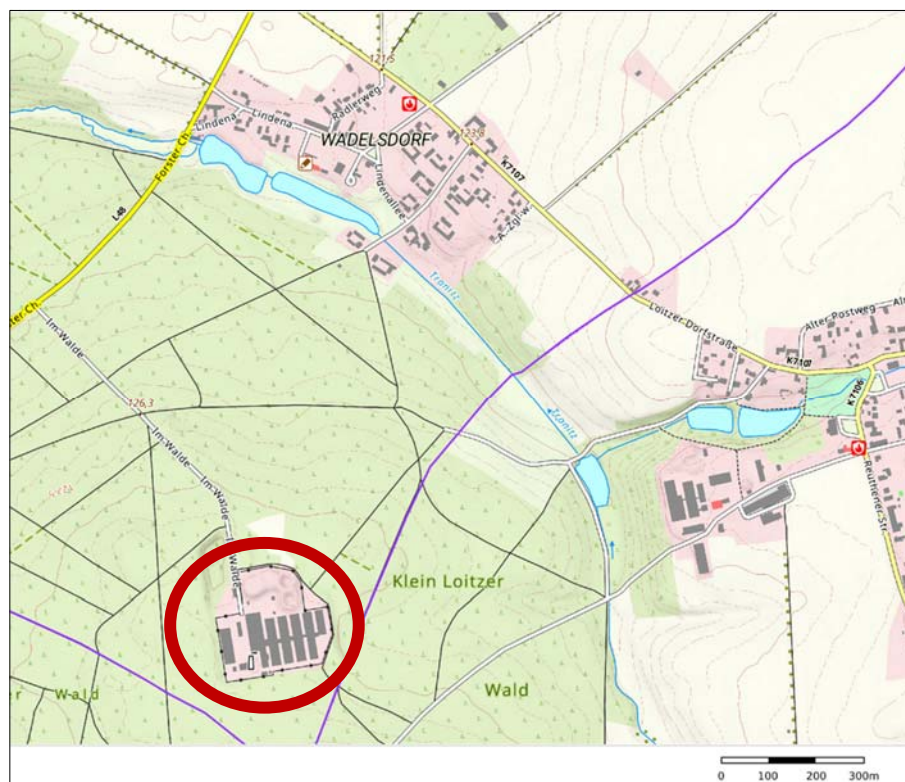


Abbildung 2: Übersichtslageplan TK 10; Lage des Vorhabens südlich der Ortslage Wadelsdorf der Stadt Spremberg / Grodk; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026



Abbildung 3: Luftbildageplan mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches Bebauungsplan Nr. 121 „Sondergebiet Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026

## 2.2 Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben

### Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm Brandenburg Karte Entwicklungsziel stellt im Bereich des Vorhabens keinen Besonderheiten dar.

Im Teilplan Biotopverbund sind für das Plangebiet keine besonderen Ziele und Hinweise enthalten.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg Karte Biotopverbund ist im Internet einsehbar. (MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam. 70 S + 8 Karten).

### Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße werden als landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept für das Plangebiet keine speziellen Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Naturhaushaltsfunktionen festgesetzt.

Die Flächen gehören zu dem Typ Siedlung , Industrie und Gewerbe. Hierfür wird dargestellt: Aufwertung von Ortsbild / Entwicklung von Freiraumelementen.

Bezogen auf den Standort, der bereits eine starke Eingrünung besitzt und ansonsten isoliert innerhalb einer Wald- und Forstfläche liegt sind diese Ziele nur begrenzt umsetzbar.

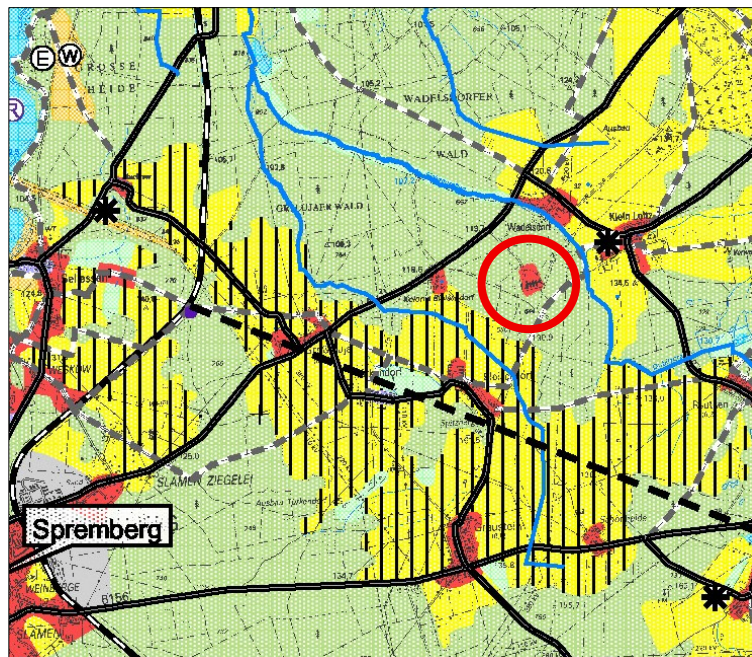


Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Entwicklungsziele 02/2011 (ohne Maßstab)

### Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Spremberg mit Stand 08/2024 sind für den Geltungsbereich Bauflächen im Bestand dargestellt. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wurde für den Fall, dass hier am Vorhabenstandort eine weitere baulichen Entwicklung stattfindet, die über den Bestand hinausgeht, die damit verbundene Inanspruchnahme von Wald bewertet. Es wurde im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan bereits auf die erforderlichen planexternen Erstaufforstungsmaßnahmen hingewiesen.

### Geschützte Flächen und Objekte nach Naturschutzrecht

Das gesamte Bauvorhaben befindet sich vollständig außerhalb von naturschutzrechtlich festgesetzten Schutzgebieten. Innerhalb des Geltungsbereiches und dessen Nahbereich befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Baum- und Gehölzbestand befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches. (siehe auch Karte Biotoptypen und Flächennutzung im Anhang)

### **3 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, Anlage 1 Nr. 3a BauGB**

Die Bebauungsplanung bildet die Grundlage für die Bewertung der daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Dazu wird die geplante Bebauung und Verkehrserschließung schutzgutbezogen untersucht. Neben dem eigentlichen Bau werden auch die zu erwartende Bautechnologie und die Nutzung bezüglich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft bewertet.

Mit der schutzgutbezogenen Analyse wird eine allgemeine Bewertung als Überblick der zu erwartenden Beeinträchtigungen vorgenommen.

Folgende Begutachtungen werden eingeleitet:

- Biotopkartierung für den Geltungsbereich,
- Biotopkartierung für das weitere Umfeld des Geltungsbereichs,
- Artenschutz / Untersuchung Flora und Fauna,
- Waldgutachten,
- Gutachten zu Immissionen,

Mit den vorliegenden Gutachten und den örtlichen Überprüfungen liegt ein guter Datenbestand vor, der es erlaubt die Auswirkungen der Planungen sachgerecht zu beurteilen.

#### **3.1 Schutzgut Boden**

Geprägt wurde das Plangebiet vor allem durch die Weichselkaltzeit, die vor über 10.000 Jahren endete. Gletschermassen und Schmelzwasserströme formten die Landschaft. Endmoränenzüge, Grundmoränen, Sanderflächen und breite Urstromtäler blieben zurück. Die Oberflächengeologie ist vorwiegend durch Sedimente der Bach- und Flussauen geprägt, insbesondere bestehend aus Sanden der Urstromtäler und Niederterrassen der Flüsse sowie deren diluvial-fluviatilen Äquivalenten, einschließlich holozäner Anteile.

Auf den Flächen des Planungsgebiets sind sandige Böden dominierend. Lehmige Substrate finden sich seltener im Bereich der Hochflächen, dort jedoch nur im Untergrund. In den Niederungen haben sich dagegen in kleinen Teilen anmoorige und moorige Böden gebildet.

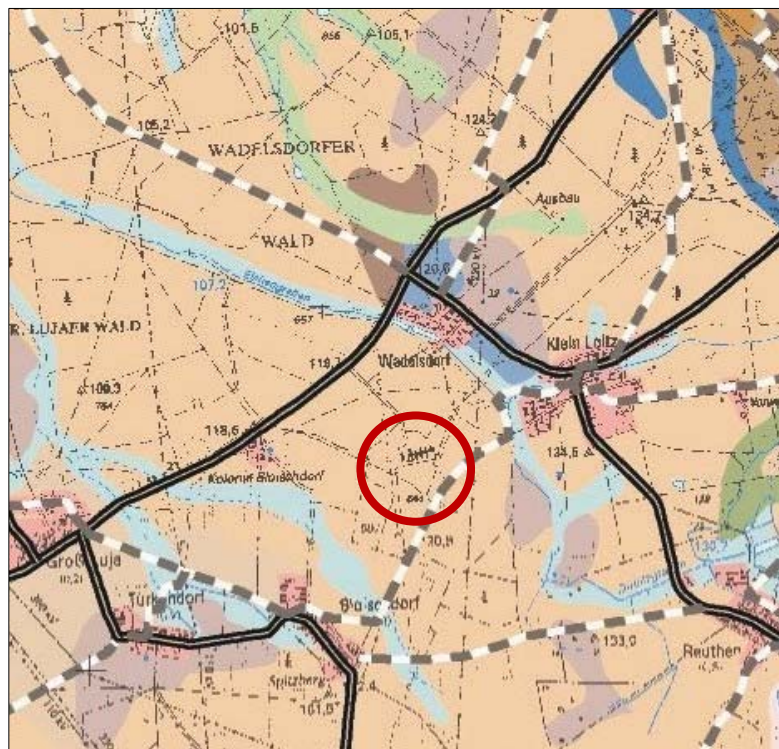


Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Böden 02/2011 (ohne Maßstab)

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße wird für den Standort der vorherrschende Bodentyp Braunerde dargestellt.

Im Geltungsbereich und der direkten Umgebung sind keine besonderen Böden mit besonderem Schutzanspruch betroffen. Erst in weiterer Entfernung befinden sich niedermoorige Bildungen entlang der Fließgewässer z.B. vor der Ortslage Wadelsdorf östlich des Geltungsbereiches.

### Bedeutung des Schutzgutes Boden

Die Bedeutung des Schutzgutes Boden wird hinsichtlich seiner folgenden Funktionen für den Naturhaushalt beurteilt:

- Filterfunktion (mechanisch und physiko-chemisch),
- Pufferfunktion,
- Transformatorfunktion,
- natürliche Ertragsfähigkeit (Produktionsfunktion),
- biotische Lebensraumfunktion und
- Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte (Seltenheit).

Das Schutzgut Boden weist hinsichtlich der bodenökologischen Funktionen hauptsächlich Bereiche mit geringer bis mittlerer Bedeutung auf.

## 3.2 Schutzgut Wasser

### 3.2.1 Grundwasser

Auf grundwasserfernen Sandstandorten kommen vor allem sickerwasserbestimmte Sande (D1a) sowie sickerwasserbestimmte Sande und Sand mit Tieflehm (D2a) vor. Ebenfalls sickerwasserbestimmte Tieflehme und Sande (D3a) sowie Decklehmsande (D3c) sind in sehr geringen Anteilen im UG zu finden.

Aufgrund der überwiegend geringen bindigen Bildungen in den Böden (Sande) ist das Grundwasser gegenüber Stoffeinträgen relativ ungeschützt.

Freies Grundwasser liegt am Standort zwischen 2 und 4 Metern.

Gemäß der Darstellungen des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Spree-Neiße gehört der Standort zu Flächen, die einen Beitrag zur Grundwasserneubildung leisten. Die Versickerung des Niederschlagswassers auf der Betriebsfläche ist ein Beitrag zur Grundwasserneubildung.

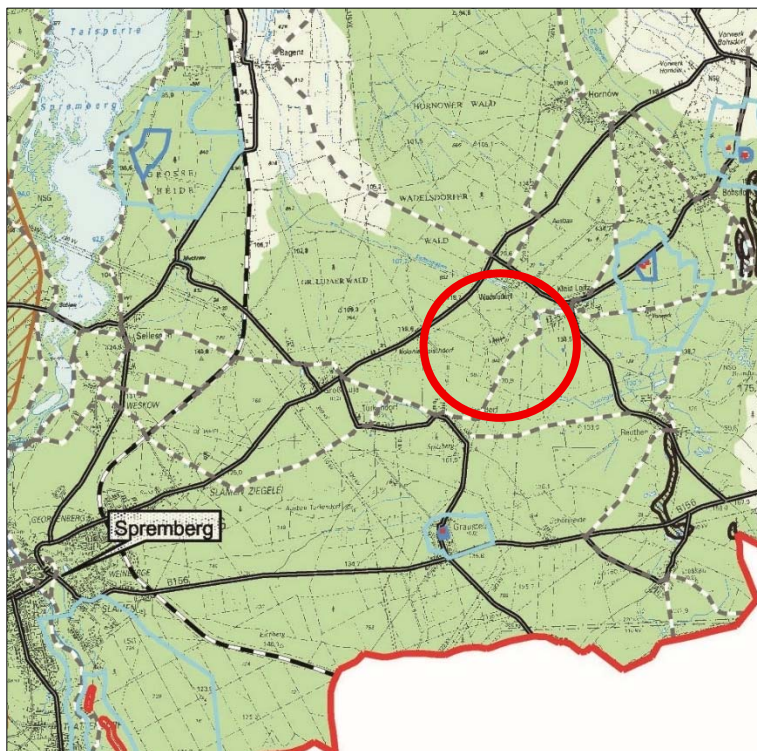


Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Wasser 02/2011 (ohne Maßstab)

### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

## Bedeutung des Schutzgutes Wasser

### **Grundwasser**

Die Bedeutung des obersten Grundwasserleiters ist zurückzuführen auf seine Funktion als

- ⇒ - Komponente des Wasserhaushaltes,  
- Komponente für den Naturhaushalt und  
- Reservoir für die Trink- und Brauchwasserversorgung.

Die Flächen des Plangebietes besitzen eine hohe Bedeutung.

Die Vorbelastung des Grundwassers ist in direkter Verbindung mit dem Schutzgut Boden zu sehen. Die Grundwasserneubildungsrate ist in den versiegelten und bebauten Bereichen des Plangebietes stärker eingeschränkt, allerdings wird bereits sämtliches Niederschlagswasser am Standort der Versickerung zugeführt.

## **3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume**

### **3.3.1 Vegetation und Flächennutzung**

Der biotische Teil des Ökosystems mit den Bestandteilen Flora und Fauna, ihren Beziehungen zu den abiotischen Faktoren Wasser, Boden und Luft, sowie deren Bedeutung als menschliche Lebensgrundlage wird als Biotoppotenzial verstanden. Der Begriff 'Biotop' wird dabei nicht auf so genannte 'schutzwürdige Lebensräume' beschränkt, sondern bezeichnet - im Sinne § 10 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - alle Lebensstätten und -räume wildlebender Pflanzen und Tiere.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte in einer flächendeckenden Biotopkartierung auf der Grundlage des Kartierschlüssels des Landes Brandenburg (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2011). Die Abgrenzung und Benennung der Kartiereinheiten entsprechen dabei der jeweilig kennzeichnenden Vegetationsstruktur mit einer groben pflanzensoziologischen Zuordnung.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte durch Dipl.-Ing. (FH) Hagen Roßmann in der Saison 2025.

Die Biotoptypen werden in nachfolgender Tabelle aufgeführt und in ihrer speziellen Ausprägung im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Die Bedeutung der Biotope hinsichtlich ihres Wertes für den Naturschutz wurde anhand der anschließend aufgeführten Kriterien und unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetation sowie der potenziell vorkommenden Tierarten bewertet:

- Natürlichkeit (Naturnähe als qualitatives Kriterium für den Zustand der Landschaft oder von Teilen der Biozönosen ohne anthropogene Störungen und Belastungen).
- Arten- und Strukturvielfalt (Bezeichnet das Auftreten oder die Konzentration verschiedenartiger Elemente oder Erscheinungsformen innerhalb einer abgegrenzten Zeitperiode auf einer raum- oder Funktionseinheit).
- Alter/ Reifegrad (als qualitatives Kriterium, das abhängig ist vom Alter und einem bestimmten Entwicklungsverlauf und einer besonderen Artenzusammensetzung).

- Gefährdungsgrad / Wiederherstellbarkeit (Als Kriterium, das sich aus dem Zusammenspiel von verfügbarem Lebensraum und der Populationsstärke sowie der effektiven Reproduktionsleistung bei Tieren und Pflanzen und der Zunahme von Gefährdungsursachen ergibt).
- Biotopverbundfunktion (Isolation).

Tabelle 1: Biotoptypen und deren Bedeutung im Untersuchungsgebiet und angrenzender Flächen

| Naturschutzfachliche Bedeutung |                                                                                                                                                                                                                                                              | Biotoptyp                                                                            |                                                                                                                                     |              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Stufe                          | Wesentliche Merkmale                                                                                                                                                                                                                                         | Code*                                                                                | Bezeichnung u. Ausprägung                                                                                                           | Schutzstatus |
| sehr hoch                      | sehr arten- und strukturreiche Ausprägungen; hohes faunistisches Potenzial; sehr hoher Reifegrad, wichtige Funktion im Biotopverbund, sehr hohe Natürlichkeit, hoher Gefährdungsgrad                                                                         | Biotoptypen dieser Wertstufe kommen im Geltungsbereich und dem Nahbereich nicht vor. |                                                                                                                                     |              |
| hoch                           | strukturreiche Ausprägungen; hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere; hoher Reifegrad, Bedeutung im Biotopverbund, hohe Natürlichkeit, hoher Gefährdungsgrad                                                                                                 | BE                                                                                   | Einzelbäume und Baumgruppen innerhalb des Geltungsbereiches                                                                         | ---          |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                              | WNK                                                                                  | Kiefernforsten im nördlichen Teil des Geltungsbereiches                                                                             | ---          |
| mittel                         | Relativ arten- und strukturreiche Ausprägungen; mittlere faunistische Bedeutung; mittlere Bedeutung im Biotopverbund, stärker anthropogen überprägt, geringer Gefährdungsgrad Strukturbereicherung im Bereich des Straßenraumes, hohes Entwicklungspotenzial | RS                                                                                   | Ruderalfluren, artenarm mit zum Teil offenen Bodenpartien durch Befahrung und Lagerung, entlang von Gehölzflächen und von Feldwegen | ---          |
| gering                         | stark anthropogen überprägt, geringe Bedeutung als Lebensraum, geringe Bedeutung innerhalb des Biotopverbundes                                                                                                                                               | ---                                                                                  | Unbefestigte Wege und Fahrspuren, teilweise spärliche Vegetation                                                                    | ---          |
| sehr gering / ohne Belang      | sehr stark anthropogen geprägt, kaum Bedeutung als Lebensraum und innerhalb des Biotopverbundes                                                                                                                                                              | ---                                                                                  | Gebäude, technische Anlagen und versiegelte Flächen                                                                                 | ---          |

\*) gemäß Biotopkartierungsschlüssel Brandenburg (LUA 2011)

Auf das Schutzgut „Biotope / Pflanzen und Tiere“ wirkt die sehr starke menschliche Überprägung der Flächen durch die Bebauung und Nutzungen des Plangebietes als Vorbelastung. Durch die intensive Nutzung, sind Störungen der natürlichen Voraussetzungen, insbesondere durch Licht, Lärm, Bewegung, gegeben.



Abbildung 7: Biotoptypen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 121 „Sondergebiet Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“; Stadt Spremberg / Grodk; Grundlage Bestandsvermessung 2025

### 3.4 Fauna und Lebensräume

Der Geltungsbereich und das Umfeld wurden hinsichtlich der faunistischen Ausstattung geprüft. Der Schwerpunkt lag hier insbesondere auf dem Gebäudebestand und das Umfeld der bereits baulich vorgeprägten Flächen. Es konnten hier in einer ersten Überprüfung im Rahmen des Bauvorhabens „Installation von Abluftwäschen“ keine Nachweise von Zauneidechsen, Brutvögeln und Fledermäusen erbracht werden.

Das Vorkommen besonders geschützter Artengruppen ist am Standort ausgeschlossen. In der Saison 2025 erfolgte eine erneuert Kontrolle des Plangebietes auf die relevanten Artengruppen. Auch hier konnten keine Nachweise erbracht werden.

Die Wald- und Forstflächen im Geltungsbereich sowie im Anlagenumfeld werden als Lebensraum von typischen waldbewohnenden Vogelarten eingestuft. Die nicht bebauten Flächen des Geltungsbereiches sind als Nahrungsflächen für Vögel einzustufen. Da sich an der Ausstattung des Geltungsbereiches nichts ändern wird und

die Gehölzbestände erhalten bleiben, ist nicht mit Beeinträchtigungen von Tierarten zu rechnen.

### 3.4.1 Reptilien (Reptilia)

Nachweise der Zauneidechse erfolgte im Geltungsbereich nicht.

### 3.4.2 Weitere Tierarten nach § 44 BNatSchG

Aufgrund der Ausprägung des Geltungsbereiches kann das Vorkommen weitere Tierarten nach § 44 BNatSchG im Geltungsbereich und dem direkten Umfeld ausgeschlossen werden.

### 3.4.3 Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung

Auf den Flächen wurden keine staatenbildenden Ameisen oder Weinbergschnecken gefunden. Für andere Tierarten gemäß der Bundesartenschutzverordnung bietet der Geltungsbereich keine Potenziale.

### 3.4.4 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der VSch-RL

Nur die Gehölzbestände im Geltungsbereich sind als Reviere von Brutvögeln einzustufen. Da der Bestand vollständig erhalten bleibt, ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Gebäudebrütende Vogelarten sind wegen der vollständigen Abdichtung der Stallgebäude und der technischen Anlagen auszuschließen.

Typische Bodenbrüter finden keine geeignete Kulisse im Geltungsbereich.

Horststandorte im Geltungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung oder das Vorkommen von bestandsbedrohten Arten sind nicht bekannt.

## 3.5 Schutzgut Klima / Luft

Für die hier durchgeführte Beurteilung werden die meso- und mikroklimatischen Wirkungen der Topographie, der Flächennutzung und der Vegetationsstrukturen betrachtet. Als Datengrundlage dient die Biotoptypenkartierung.

Die Bedeutung landschaftsklimatischer Strukturen liegt in:

- ⇒ - dem Luftaustausch Luftregeneration,
- der Kaltluftproduktion und
- der Lärmschutzfunktion.

Aus landschaftsklimatischer Sicht sind Gehölze und Laubbäume aufgrund ihres Luftregenerationsvermögens infolge ihrer Bedeutung für die Kaltluftproduktion und den Luftaustausch von hoher Bedeutung. Die Vegetationsbestände besitzen hinsichtlich der Filterung von Stäuben und Abgasen eine hohe Bedeutung. Zur Luftregeneration tragen insbesondere während der Sommermonate die Laubbäume bei. Besondere lufthygienische Belastungen werden durch die Tierhaltung hervorgerufen, dies umfasst Stäube und Gerüche.

Im Landschaftsrahmenplan wird der bereits bebaute und teilversiegelte Geltungsbereich ohne besondere Bedeutung dargestellt. Die umgebenden Wald- und Forstflächen hingegen besitzen eine hohe Bedeutung als Frischluftproduzent.



Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Spree-Neiße, Karte Klima, Luft und Landschaftsbild 02/2011 (ohne Maßstab)

## 3.6 Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

### 3.6.1 Orts- und Landschaftsbild

Der Geltungsbereich sowie dessen unmittelbare Umgebung zeichnen sich nicht durch landschaftliche Besonderheiten oder einer speziellen Ausstattung mit prägenden Landschaftselementen aus. Der Anlagenstandort ist vollständig von Wald- und Forstflächen umgeben und nicht einsehbar.

Eine besondere Eigenart und Strukturvielfalt sind nicht festzustellen.

### 3.6.2 Landschaftsbezogene Erholung

Das Bundesnaturschutzgesetz beschreibt in § 1 die wertbildenden Kriterien für die Erholungseignung einer Landschaft. Demnach sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit von der Natur und Landschaft, also das Landschaftsbild, eine wesentliche Voraussetzung für eine landschaftsbildbezogene Erholung. (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Der Geltungsbereich sowie die unmittelbare Umgebung besitzen aufgrund der Unzugänglichkeit keine besondere Bedeutung für die naturbezogene Erholung. Einzig die zugänglichen Waldwege in der Umgebung haben für Fahrradfahrer, Hundebesitzer und Jogger eine gewisse regionale Bedeutung.

### 3.6.3 Kultur- und sonstige Sachgüter (Schutzgut gemäß § 2 UVPG)

Im Plangebiet ist derzeit kein Bodendenkmal im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) registriert.

Sollten bei Erdarbeiten Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

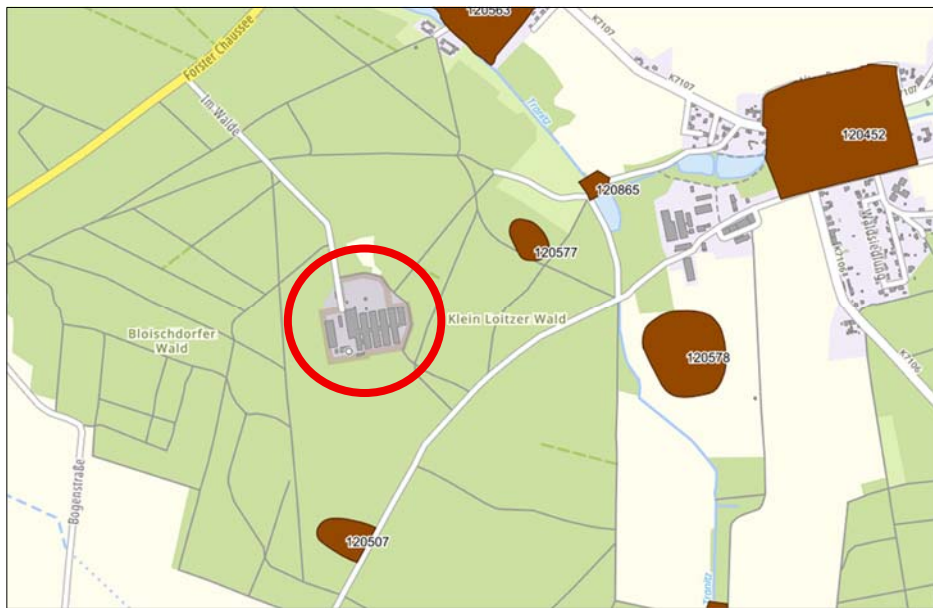


Abbildung 9: Bekannte Bodendenkmale in der Nähe des Geltungsbereiches; Grundlage Geoportal Brandenburg 03/2025

Kultur- und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht berührt.

## 3.7 Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt ist aufgrund der Flächenausprägung und der Vorbelastungen durch die Bebauung und befestigte Flächen relativ gering.

## 3.8 Schutzgut "Fläche" (§ 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB)

Im § 1a Abs 2 BauGB regelt der Gesetzgeber den sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Durch die Entwicklung im Plangebiet werden bisher baulich stark vorgeprägte Flächen in Anspruch genommen. Es handelt sich um verkehrstechnisch erschlossene Flächen innerhalb eines bestehenden Anlagenstandortes.

Die Nutzung eines bereits bestehenden Anlagenstandortes ist ein Beitrag zu Schutz der natürlichen Ressourcen und vermeidet zusätzliche Versiegelungen und Bebauungen.

### 3.9 Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt)

#### Erholung

Durch die fehlende Durchwegung besteht hier eine Unzugänglichkeit für die Bevölkerung. Das Plangebiet hat aufgrund dieser Unzugänglichkeit keine besondere öffentliche Erholungsfunktion. Nur das Wegenetz in der Umgebung innerhalb der Wald- und Forstflächen ist für Radfahrer, Hundebesitzer, Spaziergänger und Jogger von Bedeutung.

#### Gesundheit (Lufthygiene)

Die Lufthygiene wird im Plangebiet vornehmlich durch die Tierhaltung selbst beeinträchtigt.

Es resultiert hieraus keine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit.

Sonstige erhebliche lufthygienische Belastungen sind aktuell weder für das Plangebiet noch für sein unmittelbares Umfeld bekannt.

Im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens sind bedenkliche lufthygienische Belastungen auf das weiter entfernte Wohnumfeld nicht zu erwarten.

#### Gesundheit (Lärm)

Innerhalb des Geltungsbereichs und in der unmittelbaren Nachbarschaft findet keine Wohnnutzung statt. Weiter entfernt befinden sich Wohnnutzung in mindestens ca. 700 m zum Geltungsbereich. Lärmbeeinträchtigungen durch den Betrieb sind auszuschließen.

### 3.10 Wirkungsgefüge

Das Plangebiet ist durch eine bestehenden Tierhaltungsanlage geprägt, die eine intensive Bewirtschaftung aufgewiesen hat. Aufgrund dieser Vorprägung des Standortes sind nur wenige angepasste Vogelarten auf den Flächen und den Randstrukturen zu erwarten. Die Umgebung des Geltungsbereiches ist geprägt durch Wald- und Forstflächen. Die vorhandene Bebauung und Flächenüberprägung führen auch zu einer visuell starken Vorprägung, die aber nur direkt in der Anlage wahrgenommen wird, weil der Standort vollständig durch Wald eingegrünt ist.

### 3.11 Natura 2000 – Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Hierzu müssen analog der Vorgaben der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG) und § 34 BNatSchG folgende Schritte vorgenommen werden:

- *Prüfung ob FFH-Gebiet und / oder Vogelschutzgebiet betroffen ist,*
- *Prüfung aller Lebensraumtypen am Vorhabenstandort gemäß Anhang I der FFH-RL (prioritäre Lebensraumtypen und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse),*
- *Bewertung aller für die Habitat- und Verbundfunktionen relevanten Standortfaktoren.*

Es ist grundsätzlich unerheblich, ob das Vorhaben innerhalb eines Schutzgebietes wirkt oder von außen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Es findet durch die Baumaßnahme effektiv kein Flächenverlust innerhalb eines FFH oder SPA Gebiet statt. Weitere Beeinträchtigungen insbesondere der Eintrag von Nährstoffen, Gerüchen oder Lärm in benachbarte Schutzgebiete finden nicht statt.

Das Vorhaben ist wegen der Lage zu den europäischen Schutzgebieten nicht geeignet, Beeinträchtigungen auf europäische Schutzgebiete auszulösen. Andere Vorhaben aus denen Summationswirkungen abgeleitet werden könnten sind ebenfalls im Plangebiet nicht beabsichtigt.

Es sind keine Beeinträchtigungen auf Natura 2000 Gebiete zu erwarten.

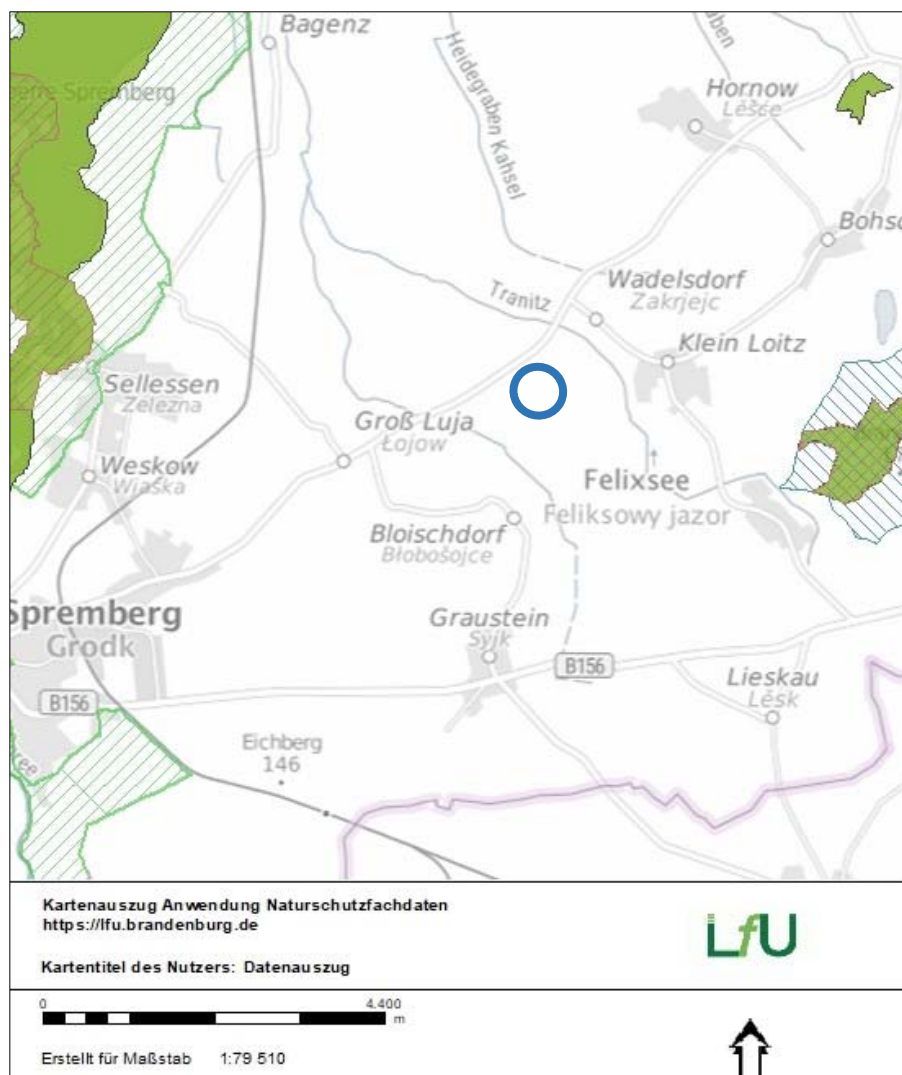


Abbildung 10: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches (blaue Markierung); Grundlage Kartendienst Brandenburg 04/2026, (ohne Maßstab)

### 3.12 Wechselwirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Die Ausprägung des Vegetationsbestandes und der vorhandene Bebauungs- und Versiegelungsgrad hat Einfluss auf den Grundwasserhaushalt und dessen Neubildungsrate. Das natürliche Bodengefüge ist Voraussetzung für die Entwicklung von standortgerechten Pflanzengesellschaften. Diese wiederum sind Lebensraum von

typischen Tierarten. Die Bebauung und Versiegelung haben Einfluss auf die lokalklimatischen Verhältnisse, insbesondere auf die Lufthygiene.

Die Ausprägung des Lebensraumes hat Einfluss auf die Erholungsfunktion sowie das Empfinden zur Wahrnehmung des Orts- und Landschaftsbildes.

## 4 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Analysen werden in den nachfolgenden Abschnitten schutzgutbezogen untersetzt. Allgemein gilt, bei der Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes sind nur die unvermeidbaren erheblichen Auswirkungen zu ermitteln. Auswirkungen, die nicht entscheidungsrelevant sind, werden nicht dargestellt. Dabei ist die Ermittlung unmittelbar mit den im Einzelfall zu berücksichtigenden Erheblichkeitsschwellen in Verbindung zu setzen. Etwaige Summationswirkungen mit anderen Vorhaben sind gleichfalls darzulegen.

Erheblich sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft, wenn diese, sich deutlich spürbar negativ auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes bzw. des Erholungswertes der Landschaft und deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit wesentlich stören.

Lt. Kommentar der §§ 1 bis 19 f BNatSchG von LOUIS, S. 207 ist eine Beeinträchtigung erheblich, wenn:

*..." sie erkennbar nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes hat und folglich deren Funktionsfähigkeit wesentlich stört..."*

Unter "erkennbar" ist hier zu verstehen, dass die Auswirkungen ohne weiteres, d. h. ohne aufwendige Untersuchungen feststellbar sein müssen.

### 4.1 Schutzgutsbezogene Prognose

Um die ökologischen Auswirkungen von Planungen und nachfolgenden Baumaßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln, wird unterschieden in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen. Im Folgenden werden die möglichen Auswirkungen aufgeführt.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

- Bodenverdichtung durch Maschineneinsatz
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen
- Lagerflächen, Bauwege, Bodenentnahme
- Flächenfunktionszerschneidung
- Lärm- und Schadstoffbelastungen

#### **Anlagebedingte Auswirkungen**

- Flächenverlust/ -inanspruchnahme
- Trenn- und Barriereeffekt
- geländeklimatische Auswirkungen
- Beeinträchtigung des charakteristischen Landschaftsbildes
- Veränderung des Wasserhaushaltes

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

- Schadstoffemissionen (Stäube, Abrieb,-Schmiermittel, Müll)
- Störungen durch Lärm, Bewegungs- und Lichtreflexe
- Verstärkung des Trenneffektes

Im Folgenden werden zwei Szenarien im Bezug auf die jeweiligen Schutzgüter näher erläutert:

Tabelle 2: Prognose der zu erwartenden Auswirkungen

| Schutzgut                   | Beeinträchtigungsfaktoren                                                                                                                                                                                                                       | Prognose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                 | Szenarien<br>a) die Durchführung der Planung und<br>b) die Nichtdurchführung der Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Flora / Fauna</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und Überprägen von Vegetation</li> <li>• randliche Beeinflussung/ Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> </ul> | <p>Die Planungen ermöglichen nur geringe Neuversiegelungs- und Bebauungsmöglichkeiten. Aufgrund der bereits sehr umfänglich vorhandenen Bebauung und Versiegelung sind nur kleinflächige Ergänzungen möglich. Der Verlust von Vegetationsflächen umfasst dabei ausschließlich krautige Vegetation. Gehölzflächen bleiben vollständig erhalten.</p> <p>Eine Inanspruchnahme von wertvolleren Lebensräumen findet durch das Planvorhaben nicht statt.</p> <p><b>a)</b><br/> <i>Baubedingt:</i> Vorübergehend sind Verlärmung, visuelle Störungen, sowie Erschütterungen zu erwarten<br/> <i>Anlagenbedingt:</i> ggf. geringfügiger Verlust von krautiger Vegetation<br/> <i>Betriebsbedingt:</i> Ammoniak- und Stickstoffeinträge im Anlagenumfeld und damit Schädigung von Waldflächen</p> <p><b>b)</b><br/>         Es kommt zu keinen Veränderungen.</p> |
| <b>Boden</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdarbeiten</li> <li>• Versiegelung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>                                                                                                                            | <p>Die Beeinträchtigungen des Bodens durch die Bebauung und Versiegelung sind erheblich. Die Planungen ermöglichen nur geringe Neuversiegelungs- und Bebauungsmöglichkeiten. Aufgrund der bereits sehr umfänglich vorhandenen Bebauung und Versiegelung sind nur kleinflächige Ergänzungen möglich.</p> <p><b>a)</b><br/> <i>Baubedingt:</i> Überprägung von Flächen durch Lagerung etc.<br/> <i>Anlagenbedingt:</i> nur kleinflächige Flächenbefestigung und Versiegelung möglich<br/> <i>Betriebsbedingt:</i> Ammoniak- und Stickstoffeinträge im Anlagenumfeld</p> <p><b>b)</b><br/>         Keine Veränderung zum Istzustand, die Versiegelungen und Bebauungen bleiben erhalten.</p>                                                                                                                                                                 |
| <b>Oberflächen-gewässer</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>                                                                                                                                                     | <p>Im Plangebiet werden keine Wasserflächen beansprucht. Schadstoffeinträge in entferntere Gewässer finden nicht statt.</p> <p><b>a)</b><br/> <i>Baubedingt:</i> keine<br/> <i>Anlagenbedingt:</i> keine<br/> <i>Betriebsbedingt:</i> keine</p> <p><b>b)</b><br/>         Es kommt zu keinen Veränderungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Grundwasser</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>                                                                                                                                                   | <p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu sehen. Das anfallende Niederschlagswasser soll auf dem Grundstück der Versickerung zugeführt werden. Eine Regenwassersammlung und -verwertung ist möglich. Schadstoffeintrag findet durch das Vorhaben nicht statt. Abwässer werden erfasst und der Aufbereitung zugeführt.</p> <p><b>a)</b><br/> <i>Baubedingt:</i> keine<br/> <i>Anlagenbedingt:</i> keine<br/> <i>Betriebsbedingt:</i> keine</p> <p><b>b)</b><br/>         Es kommt zu keinen Veränderungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Klima/ Luft</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse Verlust der Ausgleichsfunktionen</li> </ul>                                                                                                                 | <p>Durch die Planungen werden grundsätzlich keine Vegetationsverluste hervorgerufen. Neuversiegelung und Bebauung ist ebenfalls nicht zu erwarten. Eine Auswirkung auf die kleinklimatischen Verhältnisse findet nicht statt. Veränderung der</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Schutzgut                                                                                   | Beeinträchtigungsfaktoren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prognose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Szenarien<br>a) die Durchführung der Planung und<br>b) die Nichtdurchführung der Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>Schadstoffeintrag</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Schutzgüter Klima und Luft finden durch das Vorhaben insbesondere durch eine Erhöhung der Rückstrahlungswerte nicht statt. Kaltluftentstehungsgebiete sind nicht betroffen.</p> <p>a)<br/><b>Baubedingt:</b> erhöhte Geräuschemission<br/><b>Anlagenbedingt:</b> keine<br/><b>Betriebsbedingt:</b> erhöhte Geruchs- und Geräuschemission</p> <p>b)<br/>Es kommt zu keinen Veränderungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Orts- und Landschaftsbild / Erholungswert</b>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> <li>Visuelle und akustische Störung,</li> <li>Immissionsbelastung durch Bau und Nutzung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Die Nutzung der bestehenden Altanlage, die sehr gut in den Landschaftsraum integriert ist, führt nicht zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Mit der Gesamtentwicklung wird die allgemeine Erholungseignung des Gebietes nicht verschlechtert.</p> <p>a)<br/><b>Baubedingt:</b> keine<br/><b>Anlagenbedingt:</b> keine<br/><b>Betriebsbedingt:</b> keine.</p> <p>b)<br/>Es kommt zu keinen Veränderungen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Biologische Vielfalt</b>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme</li> <li>Entfernen und Überprägen von Vegetation</li> <li>randliche Beeinflussung/ Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>Schadstoffeintrag</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | <p>a)<br/><b>Baubedingt:</b> keine<br/><b>Anlagenbedingt:</b> keine</p> <p><b>Betriebsbedingt:</b> Erhöhung Geruchsemission</p> <p>b)<br/>Es kommt zu keinen Veränderungen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>                                                       | <i>Die Planungen führen zu keinen Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme</li> <li>Entfernen und Überprägen von Vegetation</li> <li>Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse, Verlust der Ausgleichsfunktionen,</li> <li>Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>Schadstoffeintrag</li> <li>Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> <li>Visuelle und akustische Störung</li> </ul> | <p><u>Erholung</u><br/>Das Plangebiet selbst ist im Bestand nicht direkt öffentlich zugänglich. Das Areal erfüllt offiziell keine Erholungsfunktion. Die Waldwege haben eine lokale Bedeutung für die landschaftsbezogenen Erholung (Spazierweg).</p> <p><u>Gesundheit (Lärm)</u><br/>Innerhalb des Geltungsbereichs und in der unmittelbaren Nachbarschaft findet keine Wohnnutzung statt. Weiter entfernt befinden sich Wohnnutzung in mindestens ca. 700 m zum Geltungsbereich. Lärmbeeinträchtigungen durch den Betrieb sind auszuschließen.</p> <p><u>Gesundheit (Lufthygiene)</u><br/>Der Vorhabentyp führt erkennbar nicht zu lufthygienischen Belastungen für die Bevölkerung und insbesondere nicht für die in der Umgebung des Anlagenstandortes befindlichen Wohnstandorte.</p> <p>a))<br/><b>Baubedingt:</b> keine<br/><b>Betriebsbedingt:</b> Es ist mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen.</p> <p>b)<br/>Es kommt zu keinen Veränderungen</p> |
| <b>Wirkungsgefüge</b>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme</li> <li>Immissionen sowie Störungspotenzial</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>a)<br/><b>Baubedingt:</b> Bei Beachtung der gesetzlichen Rahmenbedingen und Normen sowie bei der Berücksichtigung des Vermeidungsgebot, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.<br/><b>Anlagenbedingt:</b> keine</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Schutzgut                                        | Beeinträchtigungsfaktoren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Prognose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Szenarien<br>a) die Durchführung der Planung und<br>b) die Nichtdurchführung der Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Betriebsbedingt:</i> bei Beachtung der gesetzlichen Rahmenbedingungen keine<br>b)<br>Es kommt zu keinen Veränderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Natura 2000 – Gebiete</b>                     | <i>Durch die Planung werden keine Natura-2000-Gebiete beeinträchtigt.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Wechselwirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und Überprägen von Vegetation</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse</li> <li>• Verlust der Ausgleichsfunktionen</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> <li>• Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> <li>• Visuelle und akustische Störung</li> </ul> | a)<br>Keine Veränderungen zum Istzustand. Die Wechselwirkungen bleiben bestehen. Durch die Nutzung erhöht sich die Geruchsbelastung in der direkten Umgebung und die stoffliche Immission von Stickstoff- und Ammoniak in die Umgebung. Das Orts- und Landschaftsbild wird nicht verändert. Die bauliche Dominanz wird nicht erhöht. Die Geräuschkulisse wird durch den Betrieb erhöht.<br>b)<br>Keine Veränderungen zum Istzustand. Die Wechselwirkungen bleiben bestehen. |

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

### 5.1 Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Vermeidungsmaßnahmen zielen darauf ab, die Entstehung von Beeinträchtigungen durch technische Optimierungen am Vorhaben, bzw. der Beeinträchtigungsquelle oder durch die Optimierung der Standortwahl zu vermeiden. Die Anforderung, Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist sämtlichen der betrachteten Regelungen immanent.

Die Verursacher von Bauvorhaben sind verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen ist striktes Recht.

Zielsetzung des Vermeidungsgebots ist es, ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes weit möglichst minimiert werden. Dies beinhaltet sowohl kleinräumige Standortoptimierungen als auch technische Maßnahmen für eine umweltverträglichere Ausgestaltung des Vorhabens.

Auch zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen bietet sich die Planung von Vermeidungsmaßnahmen an. Auch hierbei handelt es sich um Maßnahmen, welche unmittelbar am Vorhaben ansetzen. Sie sind gezielt darauf auszurichten, die Beeinträchtigungen der besonders geschützten Arten und somit ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

Die vorliegende Planung ist bereits das Ergebnis der optimierten städtebaulichen Entwicklung am Standort. Mit der Nach- und Weiternutzung eines vorhandenen Betriebsstandortes kann auf die Neubebauung auf anderen Standorten verzichtet werden, somit ist die Planung auch ein Beitrag zum Ressourcenschutz.

Bereits im Plan enthaltene Minderungsmaßnahmen sind einen geringe Grundflächenzahl (GRZ) inklusive der Minderung der Überschreitungsmöglichkeit. Weiterhin erfolgen Festsetzungen zum Immissionsschutz.

### 5.2 Spezielle Vermeidung- und Minderungsmaßnahmen

Zusätzlich zu den Vermeidungsmöglichkeiten durch Optimierungen der Bauplanungen sind weitere grundsätzliche Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten, bezogen auf die Bauausführung zu realisieren, um baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter gering zu halten.

#### ➤ **Vegetationsschutz gem. R SBB**

Die vorhandenen Gehölzbestände im Nahbereich der Baustellen und Zufahrten und Lagerflächen sollen vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb geschützt werden. Die Flächen sind am wirkungsvollsten mit Schutzzäunen im gesamten Bereich des Baufeldes zu sichern. Bei Bäumen sind zusätzlich fachgerechte Ummantelungen an den Stämmen vorzunehmen, um mechanische Verletzungen im Stammbereich und

Kronenansatz zu vermeiden. Der hier relevante Baum- und Gehölzbestand befindet sich im nördlichen Teil des Geltungsbereiches.

Die Ausführung der Maßnahmen erfolgt gemäß den Regelungen der R SBB.

### ➤ **Bodenschutz während der Baumaßnahme**

Beim Umgang mit den Böden ist die DIN 18915 zu beachten. Insbesondere ist vor der Anlage von Baugruben oder zukünftigen Verkehrsflächen der vorhandene Oberboden flächig abzuschleifen und auf Mieten zu setzen. Diese sind bei Lagerung länger als 1 Monat mit einer Zwischenansaat während der Bauzeit zu begrünen. Es empfiehlt sich der Einsatz von *Phacelia tanacetifolia*.

#### Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtungsfläche, sowie die Lagerung von Erdmassen und Baustoffen sollten möglichst innerhalb bereits vorgeprägter Flächen innerhalb der Siedlungsbereiche oder auf bereits befestigten Flächen zu erfolgen. Wenn dies nicht möglich ist, sollten vorzugsweise Flächen zur Lagerung genutzt werden, die auch zukünftig als Baufläche oder befestigte Fläche entwickelt werden sollen. Zukünftige Grünflächen sollten als Lagerflächen ausgeschlossen werden. Nach den Bauarbeiten sind diese Flächen dann vollständig zu beräumen und in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Folgende Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind weiterhin umzusetzen:

- Schutz des Oberbodens (bei Abtrag, Lagerung und Wiedereinbau) durch geeignete Maßnahmen, siehe DIN 18915-2018-06
- Böden, die nicht unmittelbar bebaut werden, sind vor ungewollter Verdichtung zu schützen.
- Die vorgesehenen Baubedarfsflächen, d. h. alle Lager-, Auftrags- und Baustelleneinrichtungsflächen, sind zu ermitteln und in einem Bodenschutzplan räumlich festzulegen. Flächen, die nicht baulich oder temporär genutzt werden, sind gesondert darzustellen und ggf. Schutzmaßnahmen gegen Befahren oder Materialablagen einzuplanen (z. B. Bauzäune).
- Die vorgesehenen Baubedarfsflächen, die baubedingt befahren werden müssen oder zur Materialablage dienen, sind durch geeignete Maßnahmen gegen ungewollte Bodenverdichtung zu schützen (z. B. Lastverteilungsplatten).

### ➤ **Versickerung von Niederschlagswasser**

Das anfallende Niederschlagswasser sollte möglichst vollständig auf den Baugrundstücken zur Versickerung gebracht werden. Mit dem Verzicht der Direkteinleitung oder Abführung kann die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung gemindert werden. Eine Nutzung und Speicherung des Regenwassers schont die Nutzung von aufbereitetem Trinkwasser und ist zulässig.

### ➤ **Insektenschutz durch angepasste Beleuchtung**

Für die Beleuchtung von Verkehrsflächen, Bauwerken und Objekten sollten Regelungen zum Schutz von Insekten und anderen nachtaktiven Tieren Beachtung finden. Die Beleuchtungseinrichtungen sollten mit den Regeln der Technik entsprechenden

insektenfreundlichen Beleuchtung ausgestattet werden, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorgeschrieben ist.

Als Grundsatz für eine insektenschonende Beleuchtung gilt „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“. Die Beleuchtung soll sich am jeweiligen Bedarf orientieren und an die Situation angepasst sein.

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

### **5.3 In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 4 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung**

Hinsichtlich der Regelungen des § 44 BNatSchG sind für das Bauvorhaben keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich.

Bei geplanten Umbau- oder Abbrucharbeiten sind die Gebäude und baulichen Anlagen zuvor auf ein Vorkommen von z.B. Brutvögeln und Fledermäusen zu kontrollieren. Ein Abbruch innerhalb der Wintermonate von Oktober bis Februar ist zu empfehlen.

### **5.4 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

Die Planung mit Stand Juli 2026 bildet die Grundlage für die Bewertung der daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Dazu wird die geplante Bebauung und Flächennutzung zur Eingriffsbewertung schutzgutbezogen untersucht.

Mit der schutzgutbezogenen Bewertung wird eine detaillierte Bewertung der Beeinträchtigungen vorgenommen, die die Ableitung von effizienten Kompensationsmaßnahmen erlaubt.

#### **Auswirkungsarten**

Um die ökologischen Auswirkungen von Baumaßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln, wird unterschieden in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen. Im Folgenden werden die möglichen Auswirkungen aufgeführt.

#### Baubedingte Auswirkungen

- Bodenverdichtung durch Maschineneinsatz
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen, Bauwege, Bodenentnahme
- Flächenfunktionszerschneidung
- Lärm- und Schadstoffbelastungen

#### Anlagebedingte Auswirkungen

- Flächenverlust/ -inanspruchnahme
- Trenn- und Barriereeffekt
- geländeklimatische Auswirkungen
- Beeinträchtigung des charakteristischen Landschaftsbildes
- Veränderung des Wasserhaushaltes

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Schadstoffemissionen
- Störungen durch Lärm, Bewegungs- und Lichtreflexe
- Verstärkung des Trenneffektes

### 5.5 Schutzgutbezogene Darstellung des Eingriffs in den Naturhaushalt - Konfliktanalyse

Zur Ermittlung der bau-, anlage-, und betriebsbedingten Beeinträchtigungen wird die Gesamtempfindlichkeit der schutzgutbezogenen Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes mit den auslösenden Faktoren des Vorhabens überlagert.

Jede einzelne Beeinträchtigung wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- Beeinträchtigungsintensität
- Erheblichkeit (Eingriffstatbestand)
- Eingriffsart und -umfang

Diese Beurteilung folgt dem Weg: Wirkfaktor → Empfindlichkeit des Betroffenen → Betroffenheit.

Die für die einzelnen Funktionen auftretenden Beeinträchtigungen sind je nach ihrer Art unterschiedlich zu gewichten und können demnach auch unterschiedliche Kompensationsmaßnahmen erfordern.

Die Feststellung des **Eingriffstatbestandes** („Erheblichkeit“) gemäß § 14 BNatSchG erfolgt ebenfalls für die einzelnen schutzgutbezogenen Wert- und Funktionselemente und wird jeweils als „gegeben“ oder als „nicht gegeben“ bezeichnet. Zur Beurteilung des Eingriffs sind Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft darzustellen. Die Ermittlung der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft ist entscheidende Grundlage für die Ableitung und Erarbeitung der Kompensationsmaßnahmen. Bei der Feststellung der Beeinträchtigungen sind hier nur die unvermeidbaren erheblichen Auswirkungen zu ermitteln. Beeinträchtigungen, die nicht entscheidungsrelevant sind, werden nicht dargestellt. Dabei ist die Ermittlung unmittelbar mit den im Einzelfall zu berücksichtigenden Erheblichkeitsschwellen in Verbindung zu setzen. Etwaige Summationswirkungen mit anderen Vorhaben sind gleichfalls darzulegen.

Erheblich sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft, wenn diese sich deutlich spürbar negativ auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes bzw. des Erholungswertes der Landschaft und deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit wesentlich stören.

Die **Beschreibung des Eingriffs** und die Ermittlung des Umfangs werden für alle Wert- und Funktionselemente der Schutzgüter zusammengefasst und für die jeweiligen Beeinträchtigungsarten getrennt durchgeführt. Die daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung, Ausgleich und Ersatz sind dem nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.

**Hinweis für alle nachfolgenden Tabellen:**

Das Zeichen (---) bedeutet, dass für die Parameter keine Beziehung besteht, bzw. die Parameter nicht betroffen sind.

### 5.5.1 Boden

Auf das Schutzgut Boden einwirkende Beeinträchtigungsfaktoren sind:

- Erdarbeiten, Versiegelung und Schadstoffeintrag.

Tabelle 3: Konfliktanalyse - Boden

| Potenzielle<br>Beeinträchtigungen                                                                                    | Wirkfaktoren / Beeinträchtigungsursachen                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      | Bau                                                                                                               | Anlage                                                                                                                               | Betrieb                                                                                                                                   |
|                                                                                                                      | - Baustelleneinrichtung,<br>- Baubetrieb,<br>- Emissionen,<br>- Erdarbeiten,<br>- Entwässerungen,<br>- Baubehelfe | - Deckschichten,<br>- Bauwerke,<br>- Dämme, Einschnitte,<br>- Entwässerungsanlagen,<br>- technische Einrichtungen                    | - Verkehr,<br>- Emissionen,<br>- Entwässerung,<br>- Unterhaltung                                                                          |
| Vollständiger<br>Funktionsverlust /<br>Teilweiser<br>Funktionsverlust                                                | ---                                                                                                               | Eingriff ist gegeben!                                                                                                                | ---                                                                                                                                       |
| Überprägung /<br>Veränderung der<br>ursprünglichen<br>Standortverhältnisse /<br>Einschränkung der<br>Bodenfunktionen | ---                                                                                                               | ---                                                                                                                                  | ---                                                                                                                                       |
| <u>Erläuterung:</u>                                                                                                  | Alle baubedingten Beeinträchtigungen liegen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.                                 | Die Anlage der befestigten Flächen und Bebauung ist mit Versiegelungen verbunden, die im Sinne der Eingriffsregelung erheblich sind. | Betriebsbedingte Beeinträchtigungen finden nicht statt. Es erfolgen allerdings Stoffeinträge durch die Nutzung (Stickstoff und Ammoniak). |

Durch die Errichtung von Bauwerken, der Anlage von Verkehrsflächen und technischen Einrichtungen werden die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt.

Durch den Betrieb der Anlagen und Verkehrsflächen finden keine Eingriffe statt, allerdings sind Stickstoff- und Ammoniaketräge in den Boden in der Standortumgebung zu verzeichnen.

Für die Berechnung der maximal möglichen Versiegelung werden die Festsetzungen im B-Plan herangezogen. Mit dem Verschnitt von baulichen Bestand und vorhandener Flächenversiegelung sind durch die Festsetzungen rechtlich ca. 1.500 m<sup>2</sup> Zusatzversiegelung möglich. Dies eröffnet dem Anlagenbetreiber zusätzlichen betrieblichen Spielraum zur Anlage von kleinflächigen betriebsnotwendigen Bebauungen.

Die Errichtung der Bauwerke und Verkehrsflächen ist mit der Neuversiegelung und Überbauung bisher unversiegelter Flächen verbunden. Die Neubaufächen werden vollständig überbaut und vollversiegelt. Mit der Neuversiegelung gehen sämtliche Bodenfunktionen auf Dauer verloren. Die Flächen stehen als Lebensraum nicht oder nur sehr stark eingeschränkt zur Verfügung.

**Bezogen auf das Schutzgut Boden ergeben sich durch das Bauvorhaben Konflikte. Ein Eingriff in das Schutzgut Boden findet statt.**

## 5.5.2 Wasser

### Auswirkungen auf das Grundwasser

Auf das Schutzgut Grundwasser einwirkende Beeinträchtigungsfaktoren sind:

- Versiegelung, Überbauung, Verlust an Versickerungsfläche
- Schadstoffeintrag.

Tabelle 4: Konfliktanalyse - Grundwasser

| Potenzielle Beeinträchtigungen                                       | Wirkfaktoren / Beeinträchtigungsursachen                                                                          |                                                                                                                   |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | Bau                                                                                                               | Anlage                                                                                                            | Betrieb                                                                  |
|                                                                      | – Baustelleneinrichtung,<br>- Baubetrieb,<br>- Emissionen,<br>- Erdarbeiten,<br>- Entwässerungen,<br>- Baubehelfe | - Deckschichten,<br>- Bauwerke,<br>- Dämme, Einschnitte,<br>- Entwässerungsanlagen,<br>- technische Einrichtungen | - Verkehr,<br>- Emissionen,<br>- Entwässerung,<br>- Unterhaltung         |
| Reduzierung der Grundwasserneubildung                                | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                                      |
| Störung der Grundwasserverhältnisse (Quantität, Dynamik u. Qualität) | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                                      |
| Veränderung grundwasserqualitäts-relevanter Schutzwirkungen          | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                                      |
| Qualitätsbeeinträchtigung durch Schadstoffeintrag                    | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                                      |
| <u>Erläuterung:</u>                                                  | Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.                                                         | Es finden keine anlagebedingten Beeinträchtigungen statt.                                                         | Durch den Betrieb der Anlagen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. |

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu sehen. Alles anfallende Niederschlagswasser wird der örtlichen Versickerung zugeführt. Abführung des Regenwassers in Regenwasserkanäle oder Oberflächengewässer finden nicht statt. Die Beeinträchtigungen durch Verdunstungsverluste liegen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Weitere Beeinträchtigungen des Grundwassers insbesondere Schadstoffeintrag finden durch das Vorhaben oder den Betrieb nicht statt.

**Bezogen auf das Schutzgut Grundwasser ergeben sich durch das Vorhaben keine Konflikte.**

**Ein Eingriff findet nicht statt.**

### Auswirkungen auf die Oberflächengewässer

Das Schutzgut Oberflächengewässer einwirkende Beeinträchtigungsfaktoren sind:

- Verringerung potenzieller Retentionsflächen,
- Beeinträchtigung der Uferbereiche von Gewässern durch Bautätigkeit und
- möglicher Schadstoffeintrag.

Tabelle 5: Konfliktanalyse - Oberflächengewässer

| Potenzielle Beeinträchtigungen                                               | Wirkfaktoren / Beeinträchtigungsursachen                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | Bau<br>– Baustelleneinrichtung,<br>– Baubetrieb,<br>– Emissionen,<br>– Erdarbeiten,<br>– Entwässerungen,<br>– Baubehelfe | Anlage<br>- Deckschichten,<br>- Bauwerke,<br>- Dämme, Einschnitte,<br>- Entwässerungsanlagen,<br>- technische Einrichtungen | Betrieb<br>- Verkehr,<br>- Emissionen,<br>- Entwässerung,<br>- Unterhaltung     |
| Beseitigung von Oberflächengewässern / Beeinträchtigung der Gewässerstruktur | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                             |
| Einschränkung der Retentionsfunktion in Gewässerniederungen                  | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                             |
| Störung der Abfluss- und Strömungsverhältnisse                               | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                             |
| Qualitätsbeeinträchtigung durch Schadstoffeintrag                            | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                             |
| <u>Erläuterung:</u>                                                          | Baubedingt finden keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern statt.                                               | Anlagebedingt finden keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern statt.                                               | Betriebsbedingt finden keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern statt. |

Innerhalb des Geltungsbereiches und in der näheren Umgebung sind keine Oberflächengewässer zu finden. Mit dem Vorhaben werden keine Gewässer beeinträchtigt. Erhebliche Schadstoffeinträge in entfernter liegende Gewässer sind durch den Betrieb der Anlagen nicht zu befürchten.

**Bezogen auf das Schutzgut Oberflächengewässer ergeben sich durch das Vorhaben keine Konflikte.**

**Ein Eingriff findet nicht statt.**

### 5.5.3 Klima und Luft

Die auf das Schutzgut Klima/ Luft einwirkenden Beeinträchtigungen sind:

- Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse, Verlust der Ausgleichsfunktionen,
- Beeinträchtigung des Luftaustausches und,
- Beeinträchtigung der Luftqualität und Schadstoffeintrag.

Tabelle 6: Konfliktanalyse – Klima und Luft

| Potenzielle Beeinträchtigungen                                                                                            | Wirkfaktoren / Beeinträchtigungsursachen                                                                          |                                                                                                                   |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | Bau                                                                                                               | Anlage                                                                                                            | Betrieb                                                          |
|                                                                                                                           | – Baustelleneinrichtung,<br>- Baubetrieb,<br>- Emissionen,<br>- Erdarbeiten,<br>- Entwässerungen,<br>- Baubehelfe | - Deckschichten,<br>- Bauwerke,<br>- Dämme, Einschnitte,<br>- Entwässerungsanlagen,<br>- technische Einrichtungen | - Verkehr,<br>- Emissionen,<br>- Entwässerung,<br>- Unterhaltung |
| Verlust / (grundlegende) Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse, Verlust / Einschränkung der Ausgleichsfunktionen | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                              |
| Beeinträchtigung des Luftaustausches                                                                                      | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                              |
| Schadstoffeintrag                                                                                                         | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                              |
| <u>Erläuterung:</u>                                                                                                       | Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.                                                         | Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen von lokalklimatischen Verhältnisse.                                      | Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.        |

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft beziehen sich regelmäßig vor allem auf den Verlust verschiedener Vegetationsflächen und die Zunahme von Flächenversiegelungen. Durch Vegetationsverluste und Flächenversiegelungen werden die Luftregeneration beeinträchtigt und die Rückstrahlungswerte erhöht. Bezogen auf die lokalklimatischen Verhältnisse finden keine Beeinträchtigungen durch den Betrieb der baulichen Anlagen statt. Innerhalb des Betriebsgeländes ist mit einer lokal begrenzten Erhöhung der Temperaturen zu rechnen.

Weiterhin wurde Gerüche und Stäube durch den Anlagenbetrieb geprüft. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit sind nicht zu erwarten.

**Bezogen auf die Schutzgüter Klima und Luft ergeben sich durch das Bauvorhaben keine Konflikte.**

**Ein Eingriff findet nicht statt.**

### 5.5.4 Biotop / Pflanzen und Tiere

Auf die Schutzgüter Biotop / Pflanzen und Tiere einwirkende Beeinträchtigungsfaktoren sind:

- Flächeninanspruchnahme, Entfernen und Überprägen von Vegetation,
- randliche Beeinflussung/ Zerschneidung von Lebensräumen und
- Immissionen sowie Störungspotenzial.

Tabelle 7: Konfliktanalyse – Biotop / Pflanzen und Tiere

| Potenzielle Beeinträchtigungen                                                           | Wirkfaktoren / Beeinträchtigungsursachen                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | Bau<br>– Baustelleneinrichtung,<br>– Baubetrieb,<br>– Emissionen,<br>– Erdarbeiten,<br>– Entwässerungen,<br>– Baubehelfe | Anlage<br>- Deckschichten,<br>- Bauwerke,<br>- Dämme, Einschnitte,<br>- Entwässerungsanlagen,<br>- technische Einrichtungen | Betrieb<br>- Verkehr,<br>- Emissionen,<br>- Entwässerung,<br>- Unterhaltung |
| Lebensraumverlust / Beeinträchtigung von Biotopen                                        | ---                                                                                                                      | Eingriff ist gegeben!                                                                                                       | Eingriff ist gegeben!                                                       |
| Verlust von Einzelbäumen                                                                 | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                         |
| Beeinträchtigung von Einzelbäumen                                                        | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                         |
| Beeinträchtigung von Populationen u. Biotopen durch Veränderung der Standortverhältnisse | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                         |
| Zerschneidung von Lebensräumen u. funktionalen Beziehungen                               | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                         |
| Unfalltod von Tieren                                                                     | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                         |
| Gefährdung / Störung von Tieren (Verhaltensmuster etc.)                                  | ---                                                                                                                      | ---                                                                                                                         | ---                                                                         |
| <u>Erläuterung:</u>                                                                      | Durch die Baumaßnahme sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.                                             | Anlagebedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen.                                                                            | Durch die Nutzung finden keine erheblichen Beeinträchtigungen statt.        |

Mit dem Vorhaben werden Lebensräume überprägt. Die dauerhaft überbauten und versiegelten Flächen stehen als Lebensraum nicht oder nur sehr eingeschränkt zur Verfügung.

Für die Berechnung der maximal möglichen Versiegelung werden die Festsetzungen im B-Plan herangezogen. Mit dem Verschnitt von baulichen Bestand und vorhandener Flächenversiegelung sind durch die Festsetzungen rechtlich ca. 1.500 m<sup>2</sup> Zusatzversiegelung möglich. Dies eröffnet dem Anlagenbetreiber zusätzlichen

betrieblichen Spielraum zur Anlage von kleinflächigen betriebsnotwendigen Bebauungen.

Die Errichtung der Bauwerke und Verkehrsflächen ist mit der Neuversiegelung und Überbauung bisher unversiegelter Flächen verbunden. Die Neubauflächen werden vollständig überbaut und vollversiegelt. Die Flächen stehen als Lebensraum nicht oder nur sehr stark eingeschränkt zur Verfügung.

Mit den zulässigen Neubauvorhaben und der Anlage von Verkehrsflächen werden ausschließlich Ruderalsäume dauerhaft überbaut und versiegelt. Je nach Bebauung können auch einzelne Bäume betroffen sein.

Durch den Betrieb der Anlagen und Verkehrsflächen finden keine Eingriffe statt, allerdings sind Stickstoff- und Ammoniaketräge in den Boden in der Standortumgebung zu verzeichnen. Nach erster gutachterlicher Einschätzung ist durch die Stoffeinträge mit einer Beeinträchtigung von ca. 65.000 m<sup>2</sup> Wald- und Forstfläche zu rechnen. Es sind hier Funktionseinschränkungen zu erwarten.

Durch die planerischen Festsetzungen von Sondergebietsflächen erfolgt auch die rechtlich mögliche Umwandlung von Wald innerhalb des eingezäunten Betriebsgeländes. Auch wenn diese Waldflächen tatsächlich gar nicht beseitigt werden, besteht die grundsätzliche rechtliche Möglichkeit dazu und allein die dauerhafte Einzäunung von Wald führt zu einer formalen Umwandlung die kompensationspflichtig ist.

**Bezogen auf die Schutzgüter Biotop, Pflanzen und Tiere ergeben sich durch das Bauvorhaben Beeinträchtigungen.**

### 5.5.5 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Auf das Schutzgut Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft einwirkende Beeinträchtigungsfaktoren sind:

- Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz
- Visuelle und akustische Störung,
- Immissionsbelastung durch Bau und Betrieb.

Tabelle 8: Konfliktanalyse – Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

| Potenzielle Beeinträchtigungen                                   | Wirkfaktoren / Beeinträchtigungsursachen                                                                          |                                                                                                                   |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | Bau                                                                                                               | Anlage                                                                                                            | Betrieb                                                          |
|                                                                  | – Baustelleneinrichtung,<br>- Baubetrieb,<br>- Emissionen,<br>- Erdarbeiten,<br>- Entwässerungen,<br>- Baubehelfe | - Deckschichten,<br>- Bauwerke,<br>- Dämme, Einschnitte,<br>- Entwässerungsanlagen,<br>- technische Einrichtungen | - Verkehr,<br>- Emissionen,<br>- Entwässerung,<br>- Unterhaltung |
| Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente                    | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                              |
| Visuelle Störung und Überprägung des Landschaftserlebens         | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                              |
| Akustische und sonstige Beeinträchtigung des Landschaftserlebens | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                              |
| Zerschneidung und Beeinträchtigung der Zugänglichkeit            | ---                                                                                                               | ---                                                                                                               | ---                                                              |
| <u>Erläuterung:</u>                                              | Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.                                                         | Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.                                                                     | Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.                    |

Der Vorhabenstandort besteht bereits viele Jahre und ist durch die Eingrünung mit Wald- und Forstflächen sehr gut eingegrünt und in den Landschaftsraum eingebunden. Die Festsetzungen führen nicht zu einer wesentlichen Veränderung der baulichen Wirkung. Auch ein theoretisch möglicher Abriss und Neubau führt wegen der landschaftlichen Eingrünung nicht zu einer Überprägung des Landschaftsbildes.

Die Erholungseignung des Landschaftsraumes für die aktive Erholung wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die Wegeverbindungen in den Wald- und Forstflächen bleiben in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten.

**Bezogen auf die Schutzgüter Landschaftsbild ergeben sich durch das Bauvorhaben keine Beeinträchtigungen.**

**Ein Eingriff findet nicht statt.**

### 5.5.6 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter (Schutzgut gemäß § 2 UVPG)

Kultur- und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## 5.6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

### 5.6.1 Methodik, Konzeption und Zielsetzung der Maßnahmenplanung

Nach der Darstellung der einzelnen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter und der Ermittlung und Bewertung der Eingriffe wird im Folgenden das Konzept beschrieben, durch das die vorhabenbedingten Eingriffe kompensiert werden sollen.

Die Bemessung des Ausgleichs bzw. Ersatzes des Eingriffs folgt den allgemeinen Zielen und Grundsätzen des BNatSchG.

Als Ziel wird die ökologische Vollkompensation (Naturalrestitution) angestrebt, d.h. die qualitativ-funktionalen Eigenschaften eines jeden betroffenen Schutzgutes sollen gleichartig oder gleichwertig sowie nachhaltig ausgeglichen bzw. wiederhergestellt werden.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs richtet sich im Zusammenhang mit quantitativen Gesichtspunkten nach der ökologischen Bedeutung der betroffenen Flächen oder Strukturen. Deshalb hat die Vermeidung von Beeinträchtigung, also der Erhalt des vorhandenen Biotop- und Arteninventars, absoluten Vorrang (vgl. § 15 BNatSchG). Nur wenn nach der Abwägung aller Belange der Erhalt des Bestandes nicht möglich ist, werden Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen nötig.

Ein grundsätzlicher Gedanke des Kompensationskonzeptes ist die Verbesserung bzw. die Herstellung von Strukturen, die dem Biotopverbund dienen. Vegetationsstrukturen dienen vor allem als Leitstrukturen für die Fauna z.B. für Migration und Emigration, aber auch für Arten mit kleinen Aktionsradien. Im Siedlungsbereich bieten sie der Fauna wertvollen Rückzugsraum und Deckung bei Störungen.

Mit Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen können die Bodenfunktionen regeneriert und gestärkt werden und es erfolgt in der Regel eine Aufwertung des Landschaftsbildes. Auf den entsiegelten Flächen entsteht neuer Lebensraum.

Die Kompensationen der erheblichen Beeinträchtigungen, die auf die Schutzgüter wirken, können nicht losgelöst voneinander betrachtet werden. So tragen z. B. neugepflanzte Bäume und Sträucher zur Verbesserung des Mikroklimas und der Luftqualität bei, werden als Lebensräume genutzt und werten als Strukturelemente das Landschaftsbild auf.

### 5.6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen haben im naturschutzrechtlichen Sinn eine räumlich-funktionale und eine zeitliche Komponente. Sie erfolgen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort und sollen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts bzw. sein ökologisches Wirkungsgefüge wieder herstellen. Die zeitliche Komponente ergibt sich aus der Notwendigkeit, dass der Ausgleich so erfolgen muss,

dass für Betroffene (z. B. Organismengruppen) notwendige Lebensgrundlagen so rechtzeitig geschaffen werden, dass sie dem Eingriff ausweichen können. Ausgleich im naturschutzrechtlichen Sinn bedeutet keinen Ausgleich im streng naturwissenschaftlichen Sinn. Nicht der Eingriff selbst muss ausgeglichen werden, sondern die damit zusammenhängenden Beeinträchtigungen.

Ersatzmaßnahmen weisen nicht den engen räumlich-funktionalen Bezug wie Ausgleichsmaßnahmen auf. Der Gesetzgeber strebt aber auch hier eine, der beeinträchtigten Funktion ähnliche Kompensation an.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind der vorhandene Zustand von Natur und Landschaft im Einwirkungsbereich des Eingriffs sowie die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erfassen und zu bewerten. Diese Bewertung erfolgte schutzgutbezogen in den vorangestellten Abschnitten.

## 5.7 Darstellung des Kompensationsumfangs und Maßnahmenplanung - Bilanz - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### 5.7.1 Neuversiegelung (K V) und dauerhafter Verlust von Lebensraum (K 1)

Für die Berechnung der maximal möglichen Versiegelung werden die Festsetzungen im B-Plan herangezogen<sup>1</sup>.

Im Geltungsbereich können durch die Festsetzungen der GRZ unter Berücksichtigung des Bebauungs- und Versiegelungsbestand zusätzlich Versiegelungen entstehen.

Die Neubauflächen werden vollständig überbaut und vollversiegelt. Mit der Neuversiegelung gehen sämtliche Bodenfunktionen auf Dauer verloren. Die Flächen stehen als Lebensraum nicht oder nur sehr stark eingeschränkt zur Verfügung.

Es geht nur der Biotoptyp Ruderalfluren als Lebensraum oder potenzieller Lebensraum verloren.

Eingriffsumfang Versiegelung: ca. 1.500 m<sup>2</sup>

Eingriffsumfang Verlust von Lebensraum: ca. 1.500 m<sup>2</sup>

#### Kompensation des Eingriffs **K V / K 1**

Folgende Maßnahmen sind geeignet den Eingriff zu kompensieren:

Um neue versickerungsfähige Bodenflächen zu erhalten und die Funktionen des Naturhaushalts zu stärken sind vorwiegend Entsiegelungen zu nutzen. Es ist grundsätzlich ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1 für Neuversiegelungen anzustreben. Für den Abbruch von Hochbauten können teilweise höhere Anrechnungswerte herangezogen werden. Weiterhin sind auch die Extensivierung von Ackerflächen sowie die Anpflanzung von flächigen Gehölzpflanzungen als Kompensationsmaßnahmen geeignet. Hier liegt der Kompensationsumfang regelmäßig bei 1 : 2.

Entsiegelungsmaßnahmen sind aktuell im Landschaftsraum nicht aktivierbar.

**Im Geltungsbereich können keine sinnvollen Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege im Sinne der Kompensation von Eingriffsfolgen realisiert werden.**

**Es werden Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich.**

### 5.7.2 Umwandlung von Wald (K 2)

Durch die planerischen Festsetzungen von Sondergebietsflächen erfolgt auch die rechtlich mögliche Umwandlung von Wald innerhalb des eingezäunten Betriebsgeländes. Auch wenn diese Waldflächen tatsächlich gar nicht beseitigt werden, besteht die grundsätzliche rechtliche Möglichkeit dazu und allein die dauerhafte Einzäunung von Wald führt zu einer formalen Umwandlung, die kompensationspflichtig ist.

---

<sup>1</sup> Die Herleitung des Neuversiegelungsumfangs erfolgt innerhalb der Begründung zum B-Plan.

Es fand dazu bereits eine Vorabstimmung mit der Forstverwaltung statt. Ziel dieser Abstimmungen war die fachbehördliche Feststellung von Flächen mit Waldeigenschaft innerhalb des Geltungsbereiches. Diese Flächen wurden vom Vermesser noch einmal aufgenommen und bilden die Grundlage für die erforderliche Kompensation.

Eingriffsumfang Umwandlung von Wald: ca. 3.100 m<sup>2</sup>

#### Kompensation des Eingriffs K 2

Folgende Maßnahmen sind geeignet den Eingriff zu kompensieren:

Damit der Verlust der Waldfunktionen kompensiert werden kann, sind Erstaufforstungsmaßnahmen oder Waldumbaumaßnahmen innerhalb des Naturraums aber außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens erforderlich.

Gemäß der Abstimmungen und Einschätzung der Forstverwaltung wird ein Kompensationsverhältnis von 1:1 erforderlich.

**Im Geltungsbereich können keine sinnvollen Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege im Sinne der Kompensation von Eingriffsfolgen realisiert werden.**

**Es werden Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich.**

### 5.7.3 Beeinträchtigung von Wald durch Stickstoffeintrag (K 3)

Gemäß gutachterlicher Voreinschätzung<sup>2</sup> zur Stickstoff- und Ammoniakdeposition sind Beeinträchtigung des Waldbestandes in der Anlagenumgebung sehr wahrscheinlich. Es können Absterbeerscheinungen aber auch Veränderungen des Vegetationsbestandes stattfinden. Die Funktionserfüllung des Waldes ist nicht mehr vollständig gewährleistet.

Eingriffsumfang Beeinträchtigung von Wald: ca. 65.000 m<sup>2</sup>

#### Kompensation des Eingriffs K 3

Folgende Maßnahmen sind geeignet den Eingriff zu kompensieren:

Damit der teilweise Verlust der Waldfunktionen kompensiert werden kann, sind Erstaufforstungsmaßnahmen oder Waldumbaumaßnahmen innerhalb des Naturraums aber außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens erforderlich.

Da die Wald- und Forstflächen im Anlagenumfeld nicht verloren gehen, sondern ausschließlich Funktionsverluste und Minderungen erleiden wird ein Kompensationsverhältnis von 1:1 angestrebt. Dabei wird auch berücksichtigt, dass der Vorhabenträger bereits auf Eigentumsflächen im Anlagenumfeld und darüber hinaus, auch schon Waldumbaumaßnahme zur Stärkung der Resilienz vorgenommen hat.

**Im Geltungsbereich können keine sinnvollen Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege im Sinne der Kompensation von Eingriffsfolgen realisiert werden.**

**Es werden Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich.**

### 5.7.4 Planexterne Maßnahmen

#### **Dauerhafte Extensivierung von derzeit intensiv genutzten Ackerflächen E 1**

Es ist geplant, in der Gemarkung Sellessen, auf dem ackerbaulich genutzten Grundstück: Flur 5, Flurstück 333,

dauerhaft in extensiv genutztes Grünland zu überführen.

Gemäß den Regelungen der HVE sind je m<sup>2</sup> Neuversiegelung 2 m<sup>2</sup> Ackerfläche zu extensivieren.

**Es ist geplant insgesamt 3.000 m<sup>2</sup> Ackerfläche dauerhaft zu extensivieren.**

---

<sup>2</sup> Vorabschätzung zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in Sonstige Wald- und Forstfläche SZA Wadelsdorf; Ingenieurbüro Eckhoff GmbH  
11/2025

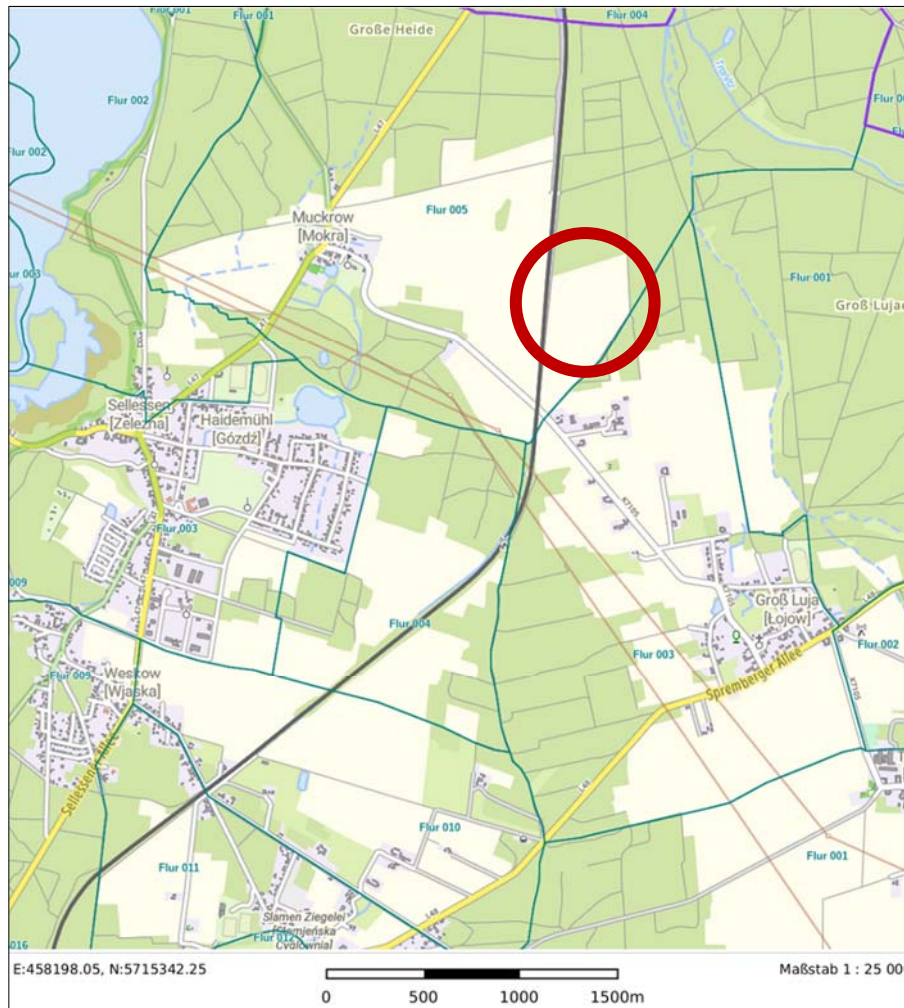


Abbildung 11: Lageplan mit Kennzeichnung von geplanten Extensivierungen Gemarkung Sellessen, Flur 5, Flurstück 333; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026

Alle planexternen Maßnahmen sollen durch die Eintragung im Grundbuch zu Gunsten des Naturschutzes im Speziellen die uNB des Landkreises und der Stadt Spremberg/Grodk dinglich gesichert werden. Weiterhin müssen die Maßnahmen in einen städtebaulichen Vertrag aufgenommen werden.

## Erstaufforstung E 2

Im Zuge der Projektvorbereitung wurde bereits mit dem Flächenanbieter BFU aus Cottbus eine Abstimmung zu möglichen waldbaulichen Maßnahmen vorgenommen. Vom Vorhabenträger wurden Flächen außerhalb des Geltungsbereiches in der Gemarkung Hornow vorvertraglich gesichert. Diese Flächen eignen sich zur Erstaufforstung mit standortgerechten Mischbeständen.

Die Erstaufforstungsflächen befinden sich in der Gemarkung Hornow, Flur 003, Flurstück 69.

**Der Flächenumfang für die Erstaufforstung beträgt 3.100 m<sup>2</sup>.**

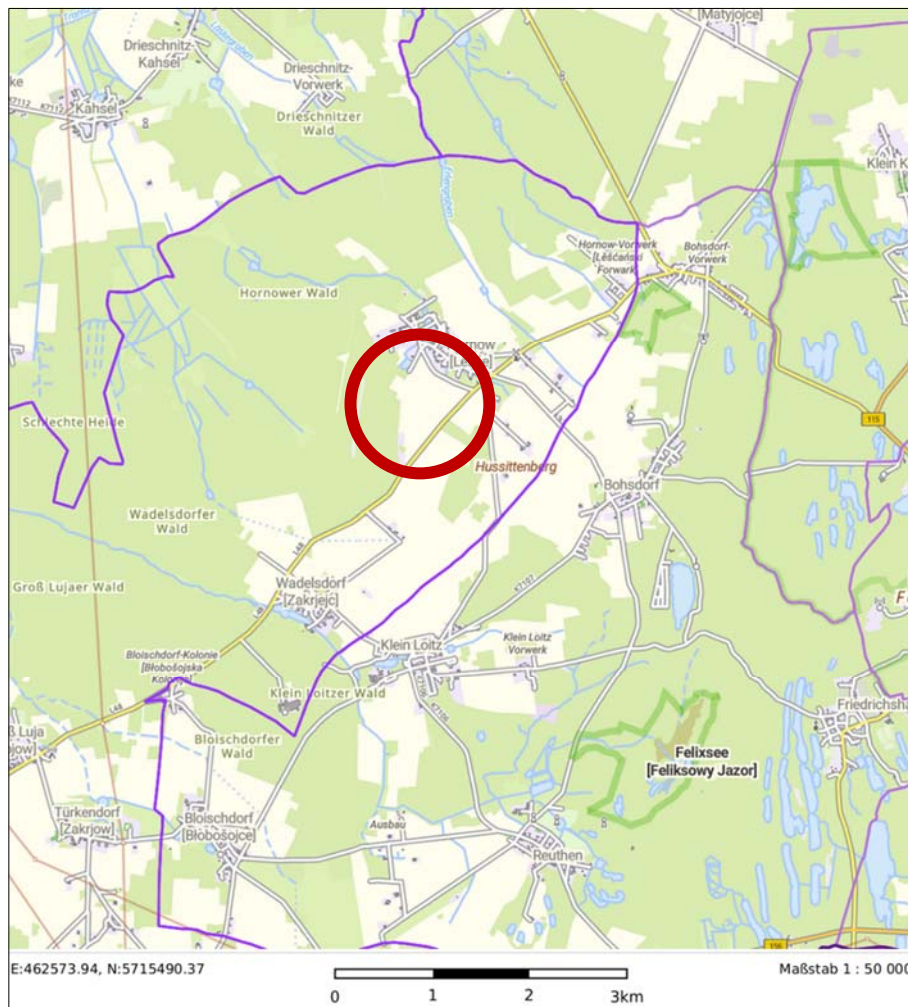


Abbildung 12: Übersichtslageplan Gemarkung Hornow, Flur 3, Flurstück 69; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026

Alle planexternen Maßnahmen sollen durch die Eintragung im Grundbuch zu Gunsten des Naturschutzes im Speziellen die uNB des Landkreises und der Stadt Spremberg/Grodkr dinglich gesichert werden. Weiterhin müssen die Maßnahmen in einen städtebaulichen Vertrag aufgenommen werden.



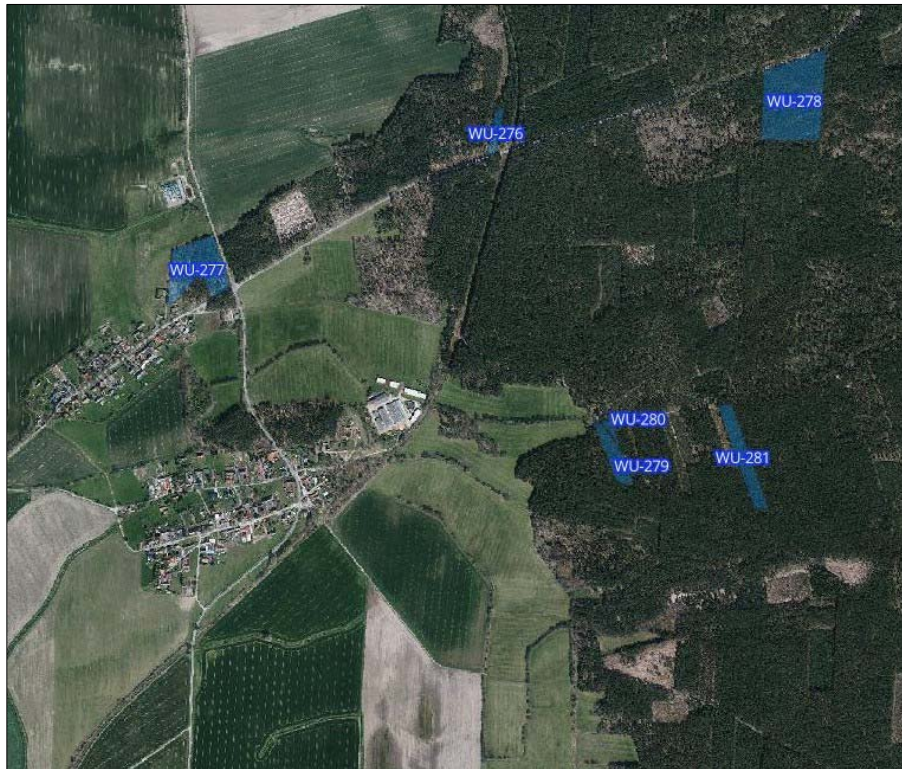


Abbildung 14: Lageplan mit Kennzeichnung von geplanten Waldumbaumaßnahmen Gemarkung Birkwalde, Flur 001 und 002; Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2026

Alle planexternen Maßnahmen sollen durch die Eintragung im Grundbuch zu Gunsten des Naturschutzes im Speziellen die uNB des Landkreises und der Stadt Spremberg/Grodkr dinglich gesichert werden. Weiterhin müssen die Maßnahmen in einen städtebaulichen Vertrag aufgenommen werden.

## 5.8 Maßnahmen für den Artenschutz

Für die Ausweisung von Sonderbauflächen wurde das Vorliegen von Verbotstatbeständen geprüft. Ausgehend von der Biotopausstattung des Gebietes wurden dazu die Tiergruppen

- Reptilien (Reptilia)
- Fledermäuse (Chiroptera) und
- Brutvögel (Aves)

geprüft.

Außerdem wurde auf das Vorhandensein weiterer besonders und streng geschützte Tierarten geachtet. Neben den baubedingten Wirkungen könnten anlage- und betriebsbedingte Faktoren, wie Flächeninanspruchnahme, Verbotstatbestände auslösen. Die genannten Wirkungen wurden unter Berücksichtigung von Maßnahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Spezielle Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass bei Umsetzung des Bauvorhabens Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ausgeschlossen werden können. Die Zulassungsvoraussetzungen für das Vorhaben sind erfüllt.

## **6 Hinweise für besondere naturschutzrechtliche und sonstige rechtliche Entscheidungen**

### **Biotopschutz**

Durch das Vorhaben werden keine geschützten Lebensräume gemäß § 30 BNatSchG berührt. Die Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Schutz von LSG und NSG**

Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb eines Landschafts- oder Naturschutzgebietes. Eine gesonderte Genehmigung bzw. eine Befreiung wird nicht erforderlich.

### **Schutz von Gebieten Natura 2000**

Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb oder im Nahbereich eines Natura-2000-Gebietes. Eine gesonderte Genehmigung bzw. eine Befreiung wird nicht erforderlich.

### **Spezieller Artenschutz**

Für die Ausweisung von Sonderbauflächen wurde das Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 Nr.1-4 BNatSchG innerhalb des vorliegenden ASB geprüft. Es sind keine Ausnahmetatbestände vorliegend.

## **7 Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit**

Die geplanten Extensivierungen außerhalb des Geltungsbereiches können sofort nach Satzungsbeschluss vorgenommen werden.

Die Waldbaumaßnahmen sind nach der Nutzungsaufnahme oder parallel dazu üblicherweise in der Vegetationsruhe ab ca. November durchzuführen.

Die Maßnahmenflächen sind vertraglich geregelt, die Flächen stehen zur Verfügung.

## **8 Pflege und Kontrollen**

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für die Baum- und Gehölzpflanzungen sowie die waldbaulichen Maßnahmen erfolgen durch Fachfirmen.

Es werden 1 Jahr Fertigstellungs- und mindestens 4 Jahre Entwicklungs- und Unterhaltungspflege bzw. Kulturpflege für erforderlich angesehen.

## 9 Zusammenfassung Prognose der zu erwartenden Auswirkungen

In der nachfolgend zusammenfassenden Prognose sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt.

Tabelle 9: Prognose der Auswirkungen auf die Schutzgüter

| Wirkungs-<br>ursache | Wirkfaktor                         | Umweltbereiche |             |       |          |       |                           |                             |                      |                      |                |                     |
|----------------------|------------------------------------|----------------|-------------|-------|----------|-------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------|---------------------|
|                      |                                    | Boden          | Grundwasser | Klima | Pflanzen | Tiere | Menschliche<br>Gesundheit | Orts- u.<br>Landschaftsbild | Kultur- u. Sachgüter | Biologische Vielfalt | Wirkungsgefüge | Natura-2000 Gebiete |
| Bautätigkeit         | Baustelleneinrichtung              | ●              | ○           | ○     | ○        | ○     | ●                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
|                      | Hoch- und Tiefbau                  | ●              | ○           | ○     | ○        | ○     | ●                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
|                      | Landschaftsbau                     | ○              | ○           | ○     | ○        | ○     | ○                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
|                      | Transport/ Verkehr                 | ○              | ○           | ○     | ○        | ○     | ●                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
| Anlage               | Baukörper                          | ●              | ○           | ○     | ○        | ○     | ○                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
|                      | Wege, Verkehrsflächen              | ●              | ○           | ○     | ○        | ○     | ○                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
|                      | Grün- und Freiflächen              | +              | +           | +     | +        | +     | +                         | +                           | ○                    | +                    | +              | ○                   |
| Betrieb              | Transport- und Verkehrsaktivitäten | ○              | ○           | ○     | ○        | ○     | ●                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
|                      | Nutzung Anlagen                    | ○              | ○           | ○     | ○        | ○     | ●                         | ○                           | ○                    | ○                    | ○              | ○                   |
|                      | Grün- und Freiflächen              | +              | +           | +     | +        | +     | +                         | +                           | ○                    | +                    | +              | ○                   |

➕ positive Auswirkungen zu erwarten

○ keine bis geringe Beeinträchtigung zu erwarten

○ vorübergehende Beeinträchtigung zu erwarten

● mittlere bis hohe Beeinträchtigungen zu erwarten

■ erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten

## 10 Alternative Planungsmöglichkeiten, Anlage 1 Nr. 2 d BauGB

Insbesondere die Nutzung von bereits verkehrstechnisch erschlossenen Flächen mit einer erheblichen Vorprägung ist ein Beitrag zum Schutz der Ressourcen und zur Vermeidung von Eingriffen insbesondere in das Landschaftsbild am Siedlungsrand mit Bezug zur freien Landschaft.

Die vorliegende Bauplanung ist das Ergebnis der Abwägung der vorangegangenen technischen und grundsätzlichen städtebaulichen Überlegungen.

## 11 Überwachung - § 4c BauGB, Anlage 1 Nr. 3 b BauGB

Gegenstand der Überwachung ist die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB.

Die planaufstellende Kommune sichert insbesondere die dargestellten Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches durch einen städtebaulichen Vertrag und eine dazugehörige Bürgschaft rechtlich und finanziell ab.

Für die Umsetzung sowie die Durchführung und Überwachung der Kompensationsmaßnahmen wird von Seiten der unteren Naturschutzbehörde eine ökologische Baubegleitung beauftragt. Diese ist vom Vorhabensträger sicherzustellen.

Unabhängig von diesen Informationen können zudem im Rahmen der Bauphase, der Bauabnahme sowie nach Umsetzung des Bauvorhabens Überwachungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen:

Tabelle 10: Übersicht Maßnahmen zur Umweltüberwachung

| Überwachungszeitraum     | Schutzgut                                                        | Verantwortlichkeit                                            | Maßnahme zur Überwachung                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Satzungsbeschluss        | Boden/ Fläche/ Wasser; Biotope/ Pflanzen/ Tiere; Landschaftsbild | Gemeinde, (Erschließungsträger durch städtebaulichen Vertrag) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewährleistung der vollständigen Kompensation.</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| Vor der Baumaßnahme      | Biotope/ Pflanzen/ Tiere                                         | Gemeinde                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewährleistung der ggf. notwendigen Flächen-, Objekt- und Baumkontrolle durch einen Artenschutzgutachter.</li> <li>Ggf. Durchführung artenschutzrechtlicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.</li> </ul>                                           |
|                          | Boden/ Fläche/ Wasser                                            | Gemeinde                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewährleistung der Beachtung der Anforderungen des Bodenschutzes.</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| Während der Baumaßnahmen | Biotope/ Pflanzen/ Tiere                                         | Gemeinde                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewährleistung der Beachtung der Anforderungen des Artenschutzes.</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
|                          | Boden/ Fläche/ Wasser                                            | Gemeinde                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Boden und Wasser und Lebensräumen während der Baumaßnahmen.</li> <li>Bei unvorhergesehenen Beeinträchtigungen sind zusätzliche Maßnahmen zu deren Kompensation vorzusehen.</li> </ul> |
|                          | Kultur- und Sachgüter                                            | Gemeinde                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Bodendenkmälern und Bodenfunden während der Baumaßnahmen.</li> </ul>                                                                                                                  |

| Überwachungs-<br>zeitraum        | Schutzgut                                       | Verantwortlichkeit                 | Maßnahme zur Überwachung                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bauabnahme                       | Biotop/ Pflanzen/<br>Tiere;<br>Landschaftsbild, | Genehmigungs-<br>behörde, Gemeinde | <ul style="list-style-type: none"><li>Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen</li></ul>                |
| Dauerhaft nach<br>Fertigstellung | Biotop/ Pflanzen/<br>Tiere;<br>Landschaftsbild, | Genehmigungs-<br>behörde, Gemeinde | <ul style="list-style-type: none"><li>Überprüfen der Funktionsfähigkeit der Maßnahmenflächen</li></ul> |

Es wird sichergestellt, dass externe Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches vor Satzungsbeschluss vertraglich gesichert werden und die Flächen dafür auch tatsächlich zur Verfügung stehen.

## 12 Allgemeinverständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch die zukünftige Nutzung und der baulichen Entwicklung umfasst im Wesentlichen die zu erwartende Neuversiegelung und die damit verbundene Funktionsverluste des Schutzgutes Boden. Aufgrund der bereits bestehenden Bebauungen und Flächenbefestigungen im Geltungsbereich fallen diese Zusatzversiegelungen verhältnismäßig kleinflächig aus. Auf den überbauten Flächen gehen die Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Mit der Neuversiegelung gehen auch die Flächen als Lebensraum vollständig verloren.

Durch die Nutzung der Anlage ist mit Beeinträchtigungen von Wald- und Forstflächen im Anlagenumfeld zu rechnen. Durch Stickstoffeinträge werden die Waldfunktionen beeinträchtigt.

Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie Baum- und Gehölzbestand sind nicht oder nur gering betroffen. Es wird überwiegend der Biotoptyp Ruderalflur in Anspruch genommen. Die in den Randbereichen vorhandenen Gehölzbestände sind relativ kleinflächig betroffen. Der Baumbestand im Geltungsbereich ist voraussichtlich nicht betroffen und kann erhalten bleiben, ebenso die Waldflächen innerhalb des Geltungsbereiches.

Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes sind aufgrund der bestehenden umfangreichen Eingrünung am Standort nicht zu erwarten.

Die menschliche Gesundheit wird durch die Vorhaben nicht beeinträchtigt. Es wurde eingeschätzt, dass es zu keinen zusätzlichen Lärm- und Staubbelastungen kommen wird. Beeinträchtigungen andere Schutzgüter insbesondere von Wasser und Klima sind nicht zu erwarten.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Im Geltungsbereich sind keine sinnvollen Kompensationsmaßnahmen möglich.

Die Folgen der rechtlich möglichen Neu- und Zusatzversiegelung sollen außerhalb des Geltungsbereiches durch Extensivierung von Ackerflächen kompensiert werden.

Die Funktionsbeeinträchtigungen des Waldes in der Anlagenumgebung durch die Zusatzbelastungen von Stickstoffeinträgen wird durch Waldumbaumaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.

Die Eingriffsfolgen des Vorhabens können durch die festgesetzten und vertraglich geregelten Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches vollständig kompensiert werden.

Artenschutzrechtliche Belange gemäß der Regelung nach § 44 BNatSchG sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

### 13 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden, Anlage 1 Nr. 3 d BauGB

**Ammoniak-Immissionsprognose** zum B „Sondergebiet Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“ der Stadt Spremberg / Grodk; ECOCERT, Dipl. Ing. Christiane Zimmermann, von der IHK zu Schwerin öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständige für Emissionen und Immissionen; Werderstr. 31; 19055 Schwerin; 22.01.2026

**Geruchs – Immissionsprognose** zum Bebauungsplan Nr. 121 „Sondergebiet Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“ der Stadt Spremberg / Grodk; ECOCERT, Dipl. Ing. Christiane Zimmermann, von der IHK zu Schwerin öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständige für Emissionen und Immissionen; Werderstr. 31; 19055 Schwerin; 22.01.2026

**Staub – Immissionsprognose** zum Bebauungsplan Nr. 121 „Sondergebiet Tierhaltung OT Wadelsdorf / Zakrjejc“ der Stadt Spremberg / Grodk; ECOCERT, Dipl. Ing. Christiane Zimmermann, von der IHK zu Schwerin öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständige für Emissionen und Immissionen; Werderstr. 31; 19055 Schwerin; 15.01.2026

**„Waldgutachten“**, Vorabschätzung zur Bewertung von Stickstoffeinträgen in Sonstige Wald- und Forstfläche SZA Wadelsdorf; Ingenieurbüro Eckhoff GmbH 11/2025

## Quellenverzeichnis

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist
- 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
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])
- Bundes-Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren Arbeitshilfen für Planungspraxis und Vollzug Länderfinanzierungsprogramm Wasser, Boden und Abfall 2016 LABO-Projekt B 1.16: Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren - Erarbeitung von Checklisten zur Berücksichtigung bodenschutzfachlicher Belange; November 2017, redaktionell überarbeitet im August 2018, im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO)
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97)
- EG-Richtlinie 92/43 Fauna – Flora - Habitat-Richtlinie (FFH-RL) vom 21.05. 1992, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42)
- Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15. Juli 2024 (ABl./24, [Nr. 31], S.667)
- 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)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, (Bundesimmissionsschutzgesetz) 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 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung; Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) vom April 2009
- HYDROGEOLOGISCHES KARTENWERK der DDR im Maßstab 1:50.000 (HYKA 50): Karte der Grundwassergefährdung, Hydrogeologische Grundkarte – Quartäre Grundwasserleiter, Karte der Hydroisohypsen – Grundwasserleiter. Halle.
- Land Brandenburg: Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebieten. Studien und Tagungsberichte des Landesumweltamtes. Band 58. Landesumweltamt Brandenburg, 2008
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG LUA (HG.) 2011: Biotopkartierungsschlüssel Neufassung, Potsdam
- MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam. 70 S + 8 Karten.
- MUNR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) (Hrsg.) (1997): Daten zur Umweltsituation im Land Brandenburg. Region Havelland-Fläming. Potsdam. 1 CD.
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- RICHTLINIE 92/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) ErsatzbaustoffV vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist

- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl.II/13, [Nr. 43]) zuletzt geändert durch Verordnung vom 23. Oktober 2024 (GVBl.II/24, [Nr. 92])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Verwaltungsvorschrift der Landesregierung zur Anwendung der §§ 19 a bis 19 f Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Brandenburg, insbesondere zur Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie, vom 24. Juni 2000; Amtsblatt für Brandenburg-Nr. 28 vom 18. Juli 2000, S. 358-364
- Verwaltungsvorschrift zur Herstellung von Planunterlagen für Bauleitpläne und Satzungen nach § 34 Absatz 4 und § 35 Absatz 6 des Baugesetzbuches (Planunterlagen VV) vom 16. April 2018
- VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE (VS- RL): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103), zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/102/EG vom 19. November 2008 (ABl. EG Nr. L 323 S. 31)

## Literatur

- ADAM, K.; NOHL, W.; VALENTIN, W. 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Hg.: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- AUHAGEN, A., ERMER, K., MOHRMANN, R. 2002: Landschaftsplanung in der Praxis, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- BEZZEL, E. 1993: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Aula-Verlag Wiesbaden
- BLUME, H. P. 1990: Handbuch des Bodenschutzes. Landsberg / Lech.
- ELLENBERG, H. 1984: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. Aufl., Stuttgart
- FITSCHEN, J. 1987: Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. Bearb. von Quelle & Meyer. Heidelberg-Wiesbaden.

- FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung; IHW-Verlag
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. 1990: UVP. Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Methodischer Leitfaden. München.
- JEDICKE, E., FREY, W., HUNDSDORFER, M., STEINBACH, E. 1993: Praktische Landschaftspflege. Stuttgart.
- KÖPPEL, J., FEICKERT, SPANDAU, STRABER 1998: Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft?, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- LEOPOLD, P. (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). Werkvertrag im Auftrag von: Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 202 Seiten.
- MARCINEK, J., NITZ, B. (1973): Das Tiefland der DDR – Leitlinien seiner Oberflächengestaltung. Gotha, Leipzig: VEB Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt.
- MARKS, R., MÜLLER, M.J., LESER, H., KLINK, H.J. (HG.) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL). Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Bd. 229, 2. Aufl. Trier.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.
- PETERSON, R.; MOUNTFORT, G.; HOLLOM, P.A.D. 1973: Die Vögel Europas, Verlag Paul Parey
- PLACHTER, H. 1991: Naturschutz; G. Fischer, Stuttgart
- SCHEFFER, F., SCHACHTSCHABEL, P. (HG.) 1982: Lehrbuch der Bodenkunde. 11. Aufl. Stuttgart.
- SCHOLZ, E. 1962: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Potsdam
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (BEARB.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

Anlage Karte Biotoptypen und Flächennutzung im Geltungsbereich  
Anlage Karte empfindliche und geschützte Biotoptypen im Umfeld des  
Geltungsbereiches