

---

# Umweltbericht und Eingriffsregelung

zum Bebauungsplan Nr. 36  
"Neues Feuerwehrdepot Schönwalde-Dorf"  
in der Gemeinde Schönwalde-Glien

Vorläufige Planfassung

Stand Februar 2025



Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze  
Kameruner Weg 1  
14641 Paulinenaue  
Tel.: 033237/88609, Fax: 70178  
Funk: 01715228040



---

## **Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan Nr. 36 "Neues Feuerwehrdepot Schönwalde-Dorf" in der Gemeinde Schönwalde-Glien**

Auftraggeber:

IGF Ingenieurgesellschaft mbh  
Geschwister-Scholl-Straße 53  
14471 Potsdam

Auftrag vom:

Februar 2022

Auftragnehmer:

Büro für Umweltplanungen  
Dipl.-Ing. F. Schulze  
Kameruner Weg 1  
14641 Paulinenaue

Paulinenaue, 21.02.2025

Dipl.-Ing. F. Schulze



# Inhaltsverzeichnis

1. UMWELTBERICHT .....	4
1.1 VERANLASSUNG .....	4
1.2 INHALT DES UMWELTBERICHTES UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN .....	4
1.3. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN .....	5
1.3.1 ANGABEN ZUM STANDORT .....	5
1.3.2 ART DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER FESTSETZUNGEN .....	5
1.3.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN .....	5
1.4. BESCHREIBUNG D.....	5
ER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS .....	5
1.4.1 KURZDARSTELLUNG BESTAND .....	5
1.4.2 UNTERSUCHUNGSRELEVANTE SCHUTZGÜTER UND IHRE FUNKTIONEN .....	6
1.4.2.1 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN .....	6
1.4.2.2 LAGE UND TOPOGRAPHIE.....	7
1.4.2.3 SCHUTZGUT FLÄCHE.....	7
1.4.2.4 SCHUTZGUT BODEN.....	8
1.4.2.5 SCHUTZGUT WASSER.....	9
1.4.2.6 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT .....	10
1.4.2.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT .....	11
1.4.2.8 SCHUTZGUT MENSCH .....	11
1.4.2.9 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT .....	12
1.4.2.10 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER .....	31
1.4.2.11 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN .....	32
1.4.2.12 FLÄCHENBILANZ BESTAND.....	33
1.5 ZUSAMMENFASSENDE BESTANDSBEWERTUNG .....	33
1.6 PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE.....	35
1.7 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN.....	44
1.7.1 GEPLANTES BAUVORHABEN .....	44
1.7.2 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG .....	56
1.7.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT .....	59
1.8 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	59
1.9 NULLVARIANTE .....	60
1.10 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE .....	61
1.11 MONITORING .....	61
1.12 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN .....	61
1.13 KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG .....	62
1.14 BEURTEILUNG BEFREIUNG/VEREINBARKEIT DES BAUVORHABENS MIT DEM LSG „NAUEN-BRIESELANG-KRÄMER“ .....	63
2. EINGRIFFSREGELUNG.....	65
2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG.....	65
2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER .....	66
2.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMABNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN .....	66
2.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG .....	66
2.5 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMABNAHMEN IM PLANGEBIET .....	69
2.6 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMABNAHMEN AUßERHALB PLANGEBIETS.....	69
2.7 WALDUMWANDLUNG .....	70
2.8 BILANZIERUNG .....	70
2.9 KOSTENSCHÄTZUNG FÜR DIE NEUBEPFLANZUNG .....	77
2.10 GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN.....	78
3. LITERATURVERZEICHNIS.....	82
4. ANLAGEN.....	83
4.1 FOTODOKUMENTATION.....	83
4.2 KARTENTEIL .....	94



---

# 1. Umweltbericht

---

## 1.1 Veranlassung

Im Februar 2022 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, parallel zum Bebauungsplan Nr. 36 "Neues Feuerwehrdepot Schönwalde-Dorf" in der Gemeinde Schönwalde-Glien, einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung zu erarbeiten. Des Weiteren wurden faunistische Kartierungen mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag beauftragt.

Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung ein Lageplan und der Vorentwurf der IGF Ingenieurgesellschaft mbh, Geschwister-Scholl-Straße 53, 14471 Potsdam, im Maßstab 1:1.000 vor.

---

## 1.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

### 1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

### 2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

### 3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und



c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

---

### 1.3. Beschreibung der Festsetzungen

---

#### 1.3.1 Angaben zum Standort

Siehe aktuelle Begründung zum B-Plan.

---

#### 1.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe aktuelle Begründung zum B-Plan.

---

#### 1.3.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Siehe aktuelle Begründung zum B-Plan.

---

### 1.4. Beschreibung d

#### er Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

---

##### 1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

<b>Nutzungstyp</b>	<b>Ausprägung</b>
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Nordwestlich und westlich befinden sich Wohngrundstücke mit Einfamilienhäusern an.
gewerbliche Nutzungen	Gewerbliche Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen angrenzender Umgebung nicht vor.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen angrenzender Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Das Plangebiet ist eine ehemalige landwirtschaftliche Nutzfläche die im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 09 „Lange Enden“ als Ausgleichsfläche (Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft) festgesetzt wurde. Landwirtschaftliche Nutzungen liegen südlich der Landstraße L20 bzw. des Plangebiets.



Nutzungstyp	Ausprägung
forstwirtschaftliche Nutzungen	Forstwirtschaftliche Nutzungen liegen im Plangebiet vor, sind jedoch nördlich der Bötzower Straße bzw. des Plangebiets in Form eines Kiefernforstes vorhanden.
Grünflächen	Grünflächen sind im Plangebiet in Form ruderaler Gras.- und Staudenfluren, Gehölzanflug und einem kleinen Feldgehölz, vorhanden. Des Weiteren grenzen westlich ruderaler Gras.- und Staudenfluren an.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Das Plangebiet liegt derzeit brach und wird nicht genutzt.
Verkehr	Das Plangebiet wird im Norden von der Bötzower Straße erschlossen, die südöstlich an die südlich verlaufende L20 (Bötzower Landstraße) anbindet.
Ver- und Entsorgung	In den o. g. Straßen bzw. Wohngebieten sind die technischen Medienträger für Strom, Trinkwasser, Abwasser, Erdgas und Telekom vorhanden. Inwieweit das Plangebiet jedoch erschlossen ist, kann derzeit nicht gesagt werden.

## 1.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass fast alle Schutzgüter in mehr oder minder ausgeprägter Form betroffen sein werden und somit untersuchungsrelevant sind.

Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die umliegenden Flächen des Plangebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte von März bis Juli 2022 bzw. wurde an zwei Terminen im April und Mai 2023 nochmals überprüft, in Anlehnung an die allgemeinen Anforderungen des Landesumweltamtes (LUGV) Brandenburg.

Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ vom 29. April 1997 i.V. mit § 4 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG sollte nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

### 1.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet wird der Großeinheit Luchland, speziell der Untereinheit Havelländisches Luch, zugeordnet. Im deutlichen Gegensatz zu den im Norden, Osten und Süden angrenzenden weiten Grundmoränenplatten (Nauener Platte) und Sanderflächen (Hochflächen des Glien) herrschen hier breite, feuchte, vermoorte Niederungen vor, die verschiedentlich von Talsandflächen und aufsitzenden Dünen unterbrochen werden.

Das Luchland ist im wesentlichen durch das Zusammentreffen zweier Hauptschmelzwasserwege der letzten Vereisung - das Berliner und das Eberswalder Urstromtal - charakterisiert, was eine Auflösung der Grundmoränenflächen in kleine Grundmoräneninseln bedingte. Mit dem Abfluss des Schmelzwassers im Berliner Urstromtal wurden mitgeführte Sand- und Kiesmassen in den Niederungen als diluviale Talsande abgelagert. In der nachfolgenden Phase des Spätglazials sank der Wasserstand im Urstromtal. Winde trugen die noch nicht oder kaum bewachsenen, feineren



Fraktionen der Talsande ab oder lagerten diese um. Es entstanden in den Niederungen und an deren Rändern Dünenfelder (z. B. Bredower Forst). Die Entwässerungsrinnen wurden im Laufe der Jahrtausende überlagert, ein erhöhter Grundwasserspiegel, bedingt durch den Wasserrückstau der Elbe und einem Eindringen der Elbhochwässer in die havelländischen Niederungen sowie der verstärkte Pflanzenbewuchs führten zur Verlandung von Gewässern und zur Entstehung flächenhafter Moore, die vor allem aus Schilftorf bestehen. Insgesamt entwickelte sich damit in der Nacheiszeit (Holozän) eine Landschaft, die sich durch feuchte, vermoorte Niederungen, unterbrochen von gehölzbedeckten Talsandflächen und Dünen auszeichnet. Mit der Entwässerung des Luchs wurden im Laufe der Jahre die sumpfigen Niederungen in Grünlandnutzung übernommen.

---

#### 1.4.2.2 Lage und Topographie

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Schönwalde, Flur 2, im Bereich des Flurstücks 232/16 (tlw.). Das Areal liegt im Nordosten des Landkreises Havelland, am östlichen Ortsrand von Schönwalde-Dorf, ca. 600 m vom Gemeindezentrum (Kirche) entfernt.

Südlich wird das Areal durch die Landstraße L20 (Bötzower Landstraße), nördlich durch die Bötzower Straße und Wald, östlich durch die Bötzower Straße und westlich durch eine gleichartige Brachfläche begrenzt. Das Plangebiet ist eine ehemalige landwirtschaftliche Nutzfläche. Eine Nutzung oder Pflege erfolgt derzeit nicht.

Nach topographischer Karte N-33-123-A-b-3 (Schönwalde O), Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

**Hochwert: 5831850**

**Rechtswert: 3374000**

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im Süden die L20, im Norden der stillgelegte Bahnhof mit der Bahnlinie Potsdam-Oranienburg-Templin sowie westlich das Zentrum von Schönwalde-Dorf und der Havelkanal.

Schönwalde-Dorf liegt in einem Niederungsbereich mit durchschnittlich 33,4 m ü. NN und hat keine nennenswerten Erhebungen. Das Geländeniveau in der Region steigt zu den Hochflächen des Glien in nördlicher Richtung leicht an. Das Plangebiet liegt bei durchschnittlich 33 m. ü. NN. Die höchste Erhebung in der Umgebung des Plangebiets liegt südlich des Areals in ca. 1,8 km Entfernung am Havelkanal und erreicht eine Höhe von 43,8 m ü. NN.

---

#### 1.4.2.3 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet stellt sich als unversiegelte Fläche dar, die mit ruderalen Gras- und Staudenfluren, Gehölzanflug und einem kleinen Feldgehölz, bestanden ist. Ursprünglich wurde die Fläche landwirtschaftlich genutzt.

Das Plangebiet wird im Nordwesten und Westen von Wohnbauflächen bzw. im Norden und Osten von der Bötzower Straße, umgeben. Ca. 5 m südlich verläuft die vielbefahrene Landesstraße L20 (nach LaPro >5.000 Kfz/Tag). Somit grenzen intensiv genutzte Flächen an das Plangebiet oder liegen in geringer Entfernung, so dass hier zumindest im Randbereich anthropogene Beeinträchtigungen und somit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche vorliegen.



### **Bewertung**

Die Fläche des Plangebiets kann als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden, da hier zumindest im Randbereich Beeinträchtigungen vorhanden sind. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als geringfügig vorbelastet bezeichnet werden.

---

#### **1.4.2.4 Schutzgut Boden**

Über die Bodenverhältnisse in Schönwalde liegen nur unzureichende Daten vor. Nach geologischer Karte der preußisch geologischen Landesanstalt Berlin (1938), Maßstab 1:25.000 werden die natürlichen Bodenverhältnisse im Plangebiet durch diluviale Talsande charakterisiert. Es handelt sich um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

Der Boden im Bereich des Plangebiets ist unversiegelt, so dass dadurch die Bodenfilterfunktion und die Grundwasserneubildung keinen Einschränkungen unterworfen ist.

Ein intakter Stoffkreislauf ist somit gewährleistet, da sämtliche anfallenden Niederschläge direkt in den Boden versickern können und somit eine Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes erreicht wird, in dessen Folge einerseits der Aufwuchs von Vegetation ermöglicht wird und andererseits eine Grundwasseranreicherung durch überschüssiges Wasser stattfindet. Zusätzlich werden potentielle Schadstoffeinträge abgepuffert sowie Niederschläge auf ihrer Passage von der Erdoberfläche zum Grundwasser gefiltert. Positiv wirkt sich die unversiegelte Fläche des geplanten Bauvorhabens aus, da sie als

- ◆ Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- ◆ Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- ◆ Regulator für den Wasserhaushalt im Gebiet,
- ◆ Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- ◆ Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen dient.

Eine Funktion als Lagerstättenressource ist im Plangebiet nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.

Die biotische Ertragsfunktion des Bodens im Bereich des Plangebiets kann derzeit als gering eingeschätzt werden, da es sich um arme Sandböden handelt.

Eine potentielle Gefährdung des Bodens durch Nähr- und Schadstoffeintrag ist derzeit im Randbereich des Plangebiets durch die beiden angrenzenden Straßen und die Siedlungsflächen, gegeben.

Die landwirtschaftliche Nutzung wurde vor Jahren mit Ausweisung des Plangebiets als Ausgleichsfläche eingestellt, so dass hier keine Gefährdung zu erwarten ist.

### **Altlasten**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

### **Bewertung**

Im Plangebiet finden sich noch relativ intakte Böden allgemeiner Funktionsausprägung, die seit Jahren nicht genutzt werden. Es liegen nur geringfügige Beeinträchtigungen durch die angrenzenden Straßen (Schadstoffeintrag) und Siedlungsflächen (Betreten, Befahren, Nährstoffeintrag) vor.



### 1.4.2.5 Schutzgut Wasser

Wie im gesamten Einzugsgebiet der Havel, so zeichnet sich auch die Region um Schönwalde durch besonders reiche Grundwasservorkommen aus. Ursprünglich waren alle Niederungsgebiete stark vom Grundwasser beeinflusst. Heute sind die Grundwasserabstände vor allem durch die Trinkwassergewinnung, Entwässerung der Feuchtgebiete und Flussregulierung der Havel extrem abgesenkt, so dass diese ursprünglich sehr wasserreiche Landschaft durch jeden trockenen Sommer stark bedroht ist und wie in der gesamten Region Berlin die zukünftige Trinkwasserversorgung, vor allem auch durch hohe Schadstoffbelastungen im Grundwasser, nicht gesichert ist. Besonders stark ausgeprägt sind die Grundwasserabsenkungen in der Nähe der Trinkwassererfassung des Wasserwerks Spandau und Staaken. Da Schönwalde/Siedlung im Trinkwassereinzugsgebiet liegt ist höchstwahrscheinlich mit schwankenden Grundwasserständen zu rechnen. Nach hydrogeologischer Karte der DDR (1984) 0808-1/2 Hennigsdorf b. Berlin/Berlin-Mitte, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Plangebiet als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von < 20 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei  $\leq 2$  m. Das Gebiet entwässert in Richtung Westen in die Havel.

#### Grundwasserneubildungsfunktion

Das Plangebiet weist keine Beeinträchtigungen in Bezug auf die Grundwasserneubildungsfunktion auf, da hier großflächig Wasser versickern und somit eine Grundwasseranreicherung innerhalb des Plangebiets erfolgen kann.

#### Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Bereich des Plangebiets ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als nicht geschützt anzusehen. Somit besteht hier eine potentielle Gefährdung. Durch die angrenzenden Straßen (Schadstoffeintrag) und Siedlungsflächen (Nährstoffeintrag) liegen hier nur geringfügige Beeinträchtigungen im Randbereich des Plangebiets vor.

#### Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Wie oben schon erwähnt, kann anfallendes Niederschlagswasser großflächig versickern. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) hängt vom Anteil bindiger Bildungen am Substrat ab. Aufgrund der Böden liegt der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone bei < 20 %. Somit ist hier ein geringes Retentionsvermögen der Böden vorhanden (Einschätzung: < 20 % gering, 20 %-80 % mittel, > 80 % hoch).

#### Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind der 1953 zwischen südlicher Havel und Oder-Havel-Kanal errichtete Havelkanal (Bundesgewässer I. Ordnung) sowie der im 18. Jahrhundert zur Bewässerung des Luchs angelegte Nieder Neuendorfer Kanal (Landesgewässer II. Ordnung), nachdem großflächige Entwässerungsmaßnahmen (Bau des Großen u. Kleinen Havelländischen Hauptkanals) zur Sommertrockenheit im Gebiet von Schönwalde führte. Weiterhin befindet sich im Bereich des Ortsteiles Schönwalde/Siedlung ein über das Grundwasser gespeister, künstlich angelegter Badensee ohne natürlichen Zufluss. Beeinträchtigungen dieser Oberflächenwasser sind nicht zu erwarten. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt das Plangebiet nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

#### Bewertung

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme lagen im überwiegenden Teil des Plangebiets keine Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser vor. Durch die



angrenzenden Straßen und Siedlungsflächen sind nur geringfügige Beeinträchtigungen im Randbereich des Plangebiets durch Nähr- und Schafstoffeintrag vorhanden.

---

#### **1.4.2.6 Schutzgut Klima/Luft**

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und maritimem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Jahresmitteltemperaturen (1901-1950) liegen zwischen 8,0 und 9,0°C. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt zwischen 480 und 600 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Das Klima im Plangebiet und seiner näheren Umgebung wird sowohl durch die Lage am Siedlungsrand von Schönwalde-Dorf, als auch durch die Lage innerhalb der Niederung des Luchs geprägt. Der hohe Anteil an Wald und das verhältnismäßig enge Netz an ganzjährig vegetationsbedeckten Flächen sowie Feuchtbereichen im Luch, wirkt sich insofern positiv auf das Klima aus, da in diesem Bereich eine höhere relative Luftfeuchte anzunehmen ist. Dadurch wird zwar die Bildung von Nebel begünstigt (über 50 Nebeltage jährlich im Luch), die bioklimatische Belastung ist jedoch als relativ gering anzusehen. Weiterhin wird im Luch durch starke Temperaturschwankungen (tagsüber starke Aufheizung, nachts starke Abkühlung der Flächen) die Entstehung von Flurwinden ermöglicht, die aufgrund des weiten, offenen Landschaftsraumes großflächige Belüftungsbahnen vorfinden, so dass das Luchgebiet großräumig Funktionen der Frischluftzufuhr für die Gemeinde Schönwalde-Glien bzw. für den Ballungsraum Falkensee/Berlin-Spandau übernimmt.

Das Plangebiet ist im Westen und Nordwesten von Siedlungsflächen bzw. im Norden von Waldflächen umgeben. Ca. 230 m nordöstlich beginnt das Gewerbegebiet Erlenbruch. Im Osten und Süden liegen größere Acker- und Grünlandflächen sowie kleinere Flächen mit Gehölzstrukturen.

Durch diese teilweise geschützte Lage und die ganzjährig mit Vegetation bedeckte Fläche, ist von einem ausgeglichenen Klima im Gebiet auszugehen, da die Siedlungs- und Waldflächen zumindest teilweise einen guten Windschutz darstellen. Zudem werden aufgrund der durchgängigen Vegetationsbestände im Plangebiet klimatisch wirksame Bereiche gebildet, die sich durch die Fähigkeit zur Staubfilterung, Beschattung, Sauerstoffproduktion sowie eine erhöhte relative Luftfeuchte auszeichnen.

Eine Vorbelastung für die allgemeine Lufthygiene bildet jedoch der Fahrzeugverkehr auf den im Norden, Osten und Süden angrenzenden Straßen.

#### **Bewertung**

Das Plangebiet ist eine ganzjährig mit Vegetation bedeckte Fläche, die keiner Nutzung unterliegt, so dass der Großteil des Areals als klimatisch unbelastet eingeschätzt werden kann.

Es liegen jedoch zumindest im Randbereich des Plangebiets Vorbelastungen (Abgase) durch die im Norden, Osten (Bötzower Straße) und Süden (L20) angrenzenden Straßen vor. (L20 mit > 5.000 Kfz/Tag)



---

### 1.4.2.7 Schutzgut Landschaft

Die bebauten Bereiche von Schönwalde-Dorf sind gekennzeichnet durch Mehr- und Einfamilienhäuser sowie Hofstellen unterschiedlicher Bauart mit großen Gartengrundstücken und landwirtschaftlich genutzten Flächen ( $\varnothing$  500-2.000 m<sup>2</sup> und mehr).

Nach der Wende setzte aufgrund des enormen Ansiedlungsdruckes eine relativ starke Bebauung und somit auch Verdichtung ein, so dass Schönwalde-Dorf als Wohnstandort eine immer größere Bedeutung gewinnt.

Schönwalde-Dorf ist nicht so großflächig wie Schönwalde-Siedlung. Die Gemeinde wird eher durch einen dörflichen Charakter geprägt, der jedoch auch landschaftliche Reize hat.

Die Nord-Süd Ausdehnung von Schönwalde-Dorf beträgt ca. 1,2 km, die West-Ost Ausdehnung erreicht ca. 800 m.

Die Wohnbebauung im Gemeindegebiet liegt überwiegend in erster Reihe zur jeweiligen Straße und setzt sich aus verhältnismäßig großen Grundstücken mit ein- und zweigeschossigen Häusern zusammen.

In der Gemeinde sind typische Dorfstrukturen, wie Acker- und Gartenland, Wiesen und Weiden, Ruderalfluren sowie Heckenstreifen, Laubgebüsch, Baumreihen und Solitärbäume anzutreffen. Außerhalb der Gemeinde finden sich Baumalleen, Baumreihen, Hecken und Windschutzstreifen sowie einzelne Feldgehölze und Waldflächen die Schönwalde-Dorf überörtlich mit den Nachbargemeinden Schönwalde-Siedlung, Falkensee, Pausin und Bötzwow verbinden.

Das Plangebiet stellt sich großflächig als aufgelassene Fläche mit ruderalen Gras- und Staudenfluren und einem kleineren Feldgehölz im Nordostteil dar. Des Weiteren finden sich einzelne sukzessiv angesiedelte jüngere Gehölzstrukturen. Diese Strukturen können als positiv wirkende Landschaftselemente bezeichnet werden.

Aufgrund einer fehlenden Eingrünung kann das Plangebiet aus westlicher, nördlicher, südlicher und teilweise östlicher Richtung eingesehen werden.

Eine Bebauung ist im Plangebiet nicht vorhanden, so dass negative Einflüsse für das Orts- und Landschaftsbild der Region derzeit nicht erkennbar sind.

Die Siedlungsflächen im Norden und Nordwesten sowie das Gewerbegebiet Erlenbruch im Nordosten, sind jedoch aus dem Plangebiet sichtbar und können als negativ wirkende Landschaftselemente bezeichnet werden. Ein weiteres stark negativ wirkendes Landschaftselement ist die 60 m östlich des Plangebiets verlaufende 380 kV Freileitung Wolmirstedt-Teufelsbruch-Wustermark (Höhe ca. 80 m), die im Plangebiet größtenteils sichtbar ist und bis ins Plangebiet wirkt.

#### **Bewertung:**

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung kann als anthropogen geprägt und somit als vorbelastet bezeichnet werden.

---

### 1.4.2.8 Schutzgut Mensch

#### Vorbelastungen

Laut Landschaftsprogramm (LaPro) des Landes Brandenburg, Karte Störungsarme Landschaftsräume, befindet sich das Plangebiet außerhalb eines störungsarmen Landschaftsraumes. Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf der südlich angrenzenden L20 (>5.000 Kfz/Tag nach LaPro) und der nördlich und östlich angrenzenden Bötzwower Straße.



### Schutzwürdige Bebauung

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes sowie auch wirtschaftliche Funktionen, wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft, im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ungenutzte Brachfläche. Ca. 40 m westlich und 45 m nordwestlich befindet sich schutzwürdige Wohnbebauung. Des Weiteren beginnt 230 m nordöstlich das Schönwalder Gewerbegebiet Erlenbruch.

Das Plangebiet wird über die o. g. beiden Straßen weg erschlossen. Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion sind bis auf den Straßenverkehr nicht vorhanden.

### Freizeit- und Erholungsausstattung

Eine spezielle Freizeit- und Erholungsnutzung ist im Plangebiet nicht erkennbar, keine Nutzung vorliegt.

Die Fläche wird jedoch zum „gassi“ gehen durch die Anwohner genutzt. Eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt jedoch.

Querungen bzw. ein Betreten des Plangebiets zur Freizeit- und Erholungsnutzung sind derzeit möglich, da das Gelände nicht eingezäunt ist. Es handelt sich jedoch um ein Privatgrundstück, das nicht ohne weiteres betreten werden darf.

Des Weiteren sind durch die südlich verlaufende L20 und die nordwestlich und westlich liegenden eingezäunten Wohngrundstücke, Trennwirkungen vorhanden.

Im angrenzenden Umfeld des Plangebiets kommen nur die vorhandenen Straßen und Wege zum Spazieren gehen, Fahrrad fahren, Joggen usw. in Frage. Einschränkungen liegen hier jedoch in Form des Straßenverkehrs vor.

### Bewertung

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden, da das Areal nicht genutzt wird. Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet auswirkt. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche liegen nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vor. Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

---

## **1.4.2.9 Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

---

### **Potentiell natürliche Vegetation**

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt. Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre auf den Talsanden im Bereich Schönwalde-Dorf ein Komplex aus Stieleichen-Hainbuchen- und Stieleichen-Birkenwäldern als potentiell natürliche Vegetation möglich.



---

## Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutz-, FFH- oder SPA-Gebieten bzw. Naturdenkmälern, Geschützten Landschaftsbestandteilen, Bodendenkmälern und kulturhistorischen Denkmälern.

Es liegt jedoch komplett im LSG Nauen-Brieselang-Krämer (DE 3343-602). Des Weiteren verläuft ca. 80 m östlich die Grenze des FFH-Gebiets Muhrgraben mit Teufelsbruch (DE 3345-301).

Geschützte Biotope nach § 29 und § 30 des BNatSchG sowie Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

---

## Biotoptypen

Das Plangebiet wurde auf Grundlage gemäß Kartieranleitung der Biotopkartierung Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 28.02.2017) erfasst. Die Biotoptypen sind im beiliegenden Bestandsplan (Plan-Nr. 1) dargestellt und können wie folgt beschrieben und bewertet werden.

### **Plangebiet:**

ruderales Gras- und Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %, 032491)

Der größte Teil des Plangebiets wird von diesem Biotoptyp eingenommen. Hier finden sich vor allem großflächig aufgelassenes Grasland und ruderales Staudenfluren sowie punktuell sukzessiv angesiedelter Gehölzjungwuchs aus Birke, Kiefern, Pappel und Eiche (Höhe 1-1,5 m). Der Gehölzjungwuchs mit Kiefer bildet keine vorwaldartigen Flächen, so dass es sich hier nicht um einen Kiefern-Vorwald handelt. Es besteht demnach auch kein Biotopschutz nach § 30 BNatSchG. Aufgrund des aufgelassenen Charakters und der angrenzenden zwei Straßen wird die Wertigkeit der Fläche als mittel eingeschätzt.

### Feldgehölz frischer Standorte (07112)

An der Nordostgrenze des Plangebiets befindet sich ein kleineres Feldgehölz frischer Standorte (Größe 1.256 m<sup>2</sup>). Hier wachsen junge bis mittelalte Bäume in Form von Eiche, Kiefer, Birke, Pappel, Eschenahorn, Spitzahorn, Heckenrose sowie Gehölzjungwuchs der o. g. Arten. Die Höhe liegt bei bis zu 20 m. Die Wertigkeit wird als mittel bis hoch eingeschätzt.

### Abgrabung und Aufschüttung (12720)

Innerhalb des Feldgehölzes befindet sich eine ca. 0,5 m tiefe Senke. Hier wurde augenscheinlich vor Jahren der Sand entnommen und ca. 15 m weiter südlich außerhalb des Feldgehölzes wieder aufgeschüttet. Sowohl Abgrabung und Aufschüttung sind mit ruderalen Gras- und Staudenfluren bewachsen. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.

### **Umgebung des Plangebiets:**

#### Graben, weitgehend naturfern unbeschattet, trocken (011331)

Entlang der Südgrenze des Plangebiets ziehen sich beidseitig der L20 temporäre Gräben bzw. Mulden, die zur Entwässerung der Straße angelegt wurden. In den Gräben wurde nur nach Niederschlägen Wasser vorgefunden, so dass sie fast das gesamte Jahr trockengefallen waren. Ein Biotopschutz besteht nicht. Aufgrund der Lagen an einer stark befahrenen Straße wird die Wertigkeit nur als gering eingeschätzt.



ruderele Gras- und Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %, 032491)

Im Norden, Westen und Osten grenzt dieser Biototyp an das Plangebiet. Die Wertigkeit wird wie im Plangebiet ebenfalls als mittel eingeschätzt.

Intensivgrasland (051512)

Im Bankettbereich der angrenzenden beiden Straßen befindet sich Intensivgrasland, das regelmäßig im Rahmen der Straßenunterhaltung gemäht wird. Aufgrund der regelmäßigen Mahd und der artenarmen Ausprägung ist die Wertigkeit gering.

Laubgebüsch frischer Standorte (07102)

Nordwestlich des Plangebiets befindet sich ein Fliedergebüsch (Höhe 2-2,5 m). Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Allee lückig (071412 §)

Die Bötzower Straße wird nordwestlich des Plangebiets von einer lückigen mittelalten Lindenbaumallee begleitet, die nach § 29 BNatSchG geschützt ist. Die Höhe liegt bei 20-25 m. In Richtung Osten sind in der Allee größere Lücken zu finden, die stellenweise mit jungen Lindenbäumen (Höhe ca. 7-8 m) bepflanzt wurden, so dass sich hier der Alleecharakter stark verändert. Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.

Kiefernforst (08480)

Nördlich des Plangebiets stockt junger bis mittelalter Kiefernforst. Die Baumhöhe liegt bei 25 m. Vereinzelt finden sich Eichen, Birken, Eschen- und Spitzahorn sowie Traubenkirsche. Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.

Einzelhausbebauung (12260)

Westlich und nordwestlich des Plangebiets finden sich Wohnbauflächen mit Einfamilienhäusern, Vorgärten, Rasenflächen, Hausgärten und Gehölzstrukturen. Die Wertigkeit wird je nach Ausprägung und Nutzungsintensität als gering bis mittel eingeschätzt.

Trafostation (12550)

Nördlich der Bötzower Straße steht eine kleine Trafostation mit Umpflasterung. Die Wertigkeit ist sehr gering.

Straße (12612)

Im Norden, Osten und Süden wird das Plangebiet von zwei asphaltierten Straßen begrenzt. Die Wertigkeit der beiden vollversiegelten Straßen ist sehr gering.

Weg versiegelt (12643)

Die Bötzower Straße wird nordwestlich von einem gepflasterten Gehweg begleitet. Auf der Südseite der L20 verläuft ein asphaltierter Radweg. Die Wertigkeit der beiden vollversiegelten Wege ist sehr gering.

Weg teilversiegelt (12653)

Die Bötzower Straße wurde nordöstlich des Plangebiets durch geschotterte Bereiche erweitert, die als Parkflächen oder Ausweichstellen genutzt werden. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotypen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage der folgenden Kriterien:



- ◆ Habitatwert
- ◆ Natürlichkeit,
- ◆ Seltenheit und Gefährdung,
- ◆ Ersetzbarkeit.

Habitatwert

Im Kriterium Habitatwert spiegelt sich vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wider. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

- ◆ Intensität der Nutzung
- ◆ Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

Tiere

- ◆ Vegetationsstruktur
- ◆ Nutzungsintensität
- ◆ Arten mit enger Standortbindung bzw. Vorkommen gefährdeter Arten

Weiterhin wurde eingeschätzt, inwieweit Biotoptypen gefährdeten und geschützten Arten Lebensraum bieten können. Dabei wurden die Daten der vorhandenen Kartierungen mit einbezogen.

<b>Habitatwert</b>	
3 Punkte	gute und reich strukturierte Ausstattung der Biotope, geringe Nutzungsintensität und Vorkommen mehrerer Rote Liste Arten
2 Punkte	mäßige Ausstattung der Biotope, mäßige Nutzungsintensität und Vorkommen von wenigen Rote Liste Arten
1 Punkt	geringe Strukturvielfalt der Biotope, hohe Nutzungsintensität und Fehlen von Rote Liste Arten

Natürlichkeit

Hier wird die Naturnähe und Natürlichkeit der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Vegetationseigenschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

<b>Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften</b>	
3 Punkte	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen



Seltenheit und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet werden die Biotoptypen als selten angesehen, die landesweit als selten gelten. Biotope, die aufgrund bestimmter, meist extremer Standortverhältnisse seltener Vorkommen, werden ebenfalls höher bewertet. Grundlage bildete die Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzen Brandenburg.

<b>Seltenheit und Gefährdung</b>	
3 Punkte	gefährdete Vegetationseinheiten nach der Roten Liste, Kategorie 1 und 2 oder der Liste der gefährdeten Biotope oder der Seltenheit aufgrund extremer Standortbedingungen, selten/gefährdet
2 Punkte	Kategorie 3 der Liste der gefährdeten Biotope, Rückgang aufgrund besonderer (extremer) Standortbedingungen, Gefährdung durch Nutzungsveränderung, zurückgehend
1 Punkt	häufig/nicht gefährdet

Ersetzbarkeit

Das Kriterium Ersetzbarkeit definiert sich als die Fähigkeit eines Ökosystems oder einer Population, sich nach einer spezifischen Störung wieder zum ursprünglichen Zustand zu regenerieren. Dabei benötigen die unterschiedlichen Biotope mehr oder weniger lange Zeiträume, in denen die volle ökologische Funktion wieder erreicht werden kann.

In Anlehnung an Blab (1993) wurden die einzelnen Biotope wie folgt bewertet:

	<b>Regenerierbarkeit</b>	<b>Beispielstrukturen</b>
3 Punkte	mehr als 50 Jahre, nicht bzw. kaum regenerierbar/ersetzbar	Hochmoore, Wälder, alte Gehölzbestände
2 Punkte	10-50 Jahre bedingt regenerierbar/ersetzbar	Wiesen, Schlagfluren, Hecken/Windschutzstreifen, Gebüsche, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigesgesellschaften, kurzlebige Ruderalgesellschaften

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Je höher die Punktzahl, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit. Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

<b>Punktzahl</b>	<b>Biotopwert</b>
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
4 Punkte	sehr geringer Biotopwert



## Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
011331	Graben, weitgehend naturfern unbeschattet, trocken	1	2	1	1	5 gering
032491	ruderales Gras- und Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	2	2	1	1-2	6-7 mittel
051512	Intensivgrasland	1	2	1	1	5 gering
07102	Laubgebüsch frischer Standorte	1	2	1	2	6 mittel
07112	Feldgehölz frischer Standorte	2	2	1	2	7-8 mittel bis hoch
071412 §	Allee lückig jung bis mittelalt	2	2	3	3	10 hoch
08480	Kiefernforst	2	2	1	3	8 hoch
12260	Einzelhausbebauung	1	1-2	1	2	5-6 gering bis mittel
12500	Trafostation	1	1	1	1	4 sehr gering
12612	Straße asphaltiert	1	1	1	1	4 sehr gering
12653	Weg teilversiegelt	1	2	1	1	5 gering
12643	Weg versiegelt	1	1	1	1	4 sehr gering
12720	Abgrabung und Aufschüttung	1	2	1	1	5 gering



## Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plangebietes. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht. Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

- d verbreitet und über weite Strecken dominant
- v/d verbreitet, aber nur stellenweise dominant
- v verbreitet
- z/d zerstreut und stellenweise dominant
- z zerstreut
- s selten

### Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

- 1 Starktrochniszeiger
- 3 Trochniszeiger
- 5 Frischezeiger
- 7 Feuchtezeiger
- 9 Nässezeiger
- ~ Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7~: Wechselfeuchte)
- = Überschwemmungszeiger
- x indifferentes Verhalten

### Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

- 1 Starksäurezeiger
- 3 Säurezeiger
- 5 Mäßigsäurezeiger
- 7 Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger
- 9 Basen- und Kalkzeiger
- x indifferentes Verhalten

### Stickstoffzahl N (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

- 1 stickstoffärmste Standorte anzeigend
- 3 auf stickstoffarmen Standorten häufiger
- 5 mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend, auf armen und reichen seltener
- 7 an stickstoffreichen Standorten häufiger
- 8 ausgesprochene Stickstoffzeiger
- 9 an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert
- x indifferentes Verhalten

## Vegetationskundliche Kartierung

Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Beifuss ( <i>Artemisia vulgaris</i> )	Artemisieten	6	x	8	-
Breitwegerich ( <i>Plantago major</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Deutsches Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	7	7	Frischezeiger
Einjähriges Rispengras ( <i>Poa annua</i> )	-	x	8	-	-
Gefleckter Schierling ( <i>Conium maculatum</i> )	Artemisietea	6~	x	8	Stickstoffzeiger
Gefleckte Taubnessel ( <i>Lamium maculatum</i> )	Artemisieten	6	7	8	-
Glatthafer ( <i>Arrhenatherum elatius</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	7	7	-
Grassternmiere ( <i>Stellaria graminea</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	4	3	Frischezeiger
Große Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	6	7	8	-
Große Pimpinelle ( <i>Pimpinella major</i> )	Artemisietea	5	7	7	Frischezeiger
Grassternmiere ( <i>Stellaria graminea</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	4	3	Frischezeiger
Habichtskraut ( <i>Hieracium lachenalii</i> )	Artemisietea	4	4	2	-
Hirtentäschel ( <i>Capsella bursa pastoris</i> )	Artemisietea	5	x	6	Frischezeiger
Inkarnatklie ( <i>Trifolium incarnatum</i> )	-	-	-	-	-
Kanadische Goldrute ( <i>Solidago canadensis</i> )	Artemisieten	5	8	8	Frischezeiger
Kletten-Kerbel ( <i>Torilis japonica</i> )	Artemisieten	x	x	6	-
Knäulgras ( <i>Dactylus glomerata</i> )	-	5	x	6	-
Habichtskraut ( <i>Hieracium lachenalii</i> )	Artemisieten	4	4	2	-



Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Hirtentäschel ( <i>Capsella bursa pastoris</i> )	Artemisieten	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer ( <i>Rumex crispus</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	7~	x	5	Wechselfeuchte
Landreitgras ( <i>Calamagrostis epigejos</i> )	-	x~	x	6	-
Lichtnelke ( <i>Silene alba</i> )	-	4~	7	4	-
Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	7	Frischezeiger
Nachtkerze ( <i>Oenothera biennis</i> )	Artemisieteae	4	x	4	-
Natterkopf ( <i>Echium vulgare</i> )	Artemisieteae	4	8	4	-
Quecke ( <i>Agropyron repens</i> )	Chenopodietea	x~	x	7	-
Rainfarn ( <i>Tanacetum vulgare</i> )	Artemisieteae	5	8	5	Frischezeiger
Rotstraußgras ( <i>Agrostis capillaris</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	4	4	-
Rotklee ( <i>Trifolium pratense</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	x	-
Rotschwingel ( <i>Festuca rubra</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	6	6	x	-
Sauerampfer ( <i>Rumex acetosa</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	6	-
Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	4	x	5	-
Schafschwingel ( <i>Festuca ovina</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	3	1	-
Scharfer Hahnenfuss ( <i>Ranunculus acris</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	6	x	x	-
Schlängelschmiele ( <i>Avenella flexuosa</i> )	-	x	2	3	Trockniszeiger
Seifenkraut ( <i>Saponaria officinalis</i> )	Agropyreta	5	7	5	Frischezeiger
Silbergras ( <i>Corynephorus canescens</i> )	Corynephoretalia	2	3	2	Säurezeiger
Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> )	-	x	x	x	-
Stumpfbblätteriger Ampfer ( <i>Rumex obtusifolius</i> )	Artemisieten	6	x	9	Stickstoffzeiger
Sumpf-Vergißmeinnicht ( <i>Myosotis palustris</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	8~	x	5	-
Vogelsternmiere ( <i>Stellaria media</i> )	Chenopodietea	x	7	8	Stickstoffzeiger
Gemeine Vogelwicke ( <i>Vicia cracca</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	x	Frischezeiger
Wegrauke ( <i>Sisymbrium officinale</i> )	Artemisieten	4	x	7	-
Weiches Honiggras ( <i>Holcus mollis</i> )	Querco-Fagetea	5	2	3	Trockniszeiger
Weißklee ( <i>Trifolium repens</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenflockenblume ( <i>Centaurea jacea</i> )	Sedo-Scleranthetea	x	x	x	-
Wiesenlieschgras ( <i>Phleum pratense</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras ( <i>Poa pratensis</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Wiesensauerampfer ( <i>Rumex acetosa</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	6	-
Wiesenschafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	4	x	5	-
Wiesenschwingel ( <i>Festuca pratensis</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	6	x	6	-
Wilde Möhre ( <i>Daucus carota</i> )	Artemisieteae	4	x	4	-

Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht.

Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze' mit der Klasse Artemisieteae (Stickstoff-Krautfluren) sowie den Arten der Gesellschaft 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen.

Es finden sich einige zerstreute Trocken- und Halbtrockenrasenarten, wie Schlängelschmiele, Silbergras, Wiesenflockenblume und Weiches Honiggras sowie Arten die trockenere Standorte



anzeigen (Natterkopf und Nachtkerze). Ein Trockenrasen, im Sinne des § 30 BNatSchG, wurde jedoch im Plangebiet nicht vorgefunden.

## Gehölze

Die Gemeinde Schönwalde-Glien hat eine eigene Baumschutzsatzung, die für die im Zusammenhang bebauten OT (§ 34 BauGB) sowie auf Bereiche mit einem B-Plan (§ 30 BauGB) anwendbar ist. Da es sich beim Plangebiet um einen B-Plan handelt, gilt somit diese Baumschutzsatzung und ist zu beachten.

## Wald

Nach Einschätzung der Forst handelt es sich bei den Gehölzstrukturen im Nordostteil des Plangebiets um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes, was bei der Planung zu beachten ist (siehe Punkt 2.7 Waldumwandlung).

## Fauna

Aktuelle faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung, gemäß den geltenden Anforderungen an 7 Begehungstagen, im Zeitraum März bis Juni 2022 ermittelt und an 2 Tagen im April und Mai 2023 nochmals überprüft. Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte an folgenden Terminen:

Datum	Wetterverhältnisse
07.03.2022	3-4 °C, sonnig, trocken, Wind aus W
28.03.2022	14-16 °C, sonnig, trocken, Wind aus W
09.04.2023	9-10°C, sonnig mit Wolken, trocken, in der Nacht Regen, Wind aus NW
22.04.2023	12-14°C, bedeckt mit sonnigen Abschnitten, trocken, Wind aus W-NW
02.05.2023	17-18°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
20.05.2023	20-22°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-SW
14.06.2023	19-20°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
22.04.2023	12-14°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
17.05.2023	15-16°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-SW

Das Plangebiet wurde sowohl in den frühen Morgenstunden als auch bei warmen Temperaturen zur Vormittags-, Nachmittags-, Abend- und Nachtzeit begangen.

## Vögel

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte nach SÜDBECK (et al. 2005) durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995). Dabei wurden folgende Angaben unterschieden:

- Brutvogel (BV, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u.a.)



- Brutverdacht (V, Nestbau, Angst- und Warnverhalten, Balz, Territorialverhalten, Beobachtung eines Paares im typischen Nisthabitat zur Brutzeit u.a.)
- Nahrungsgast (Ng, Vogelart wurde nur zur Nahrungsaufnahme beobachtet).
- Singwarte (S, Vogelart sitzt singend auf erhöhter Position bzw. steigt zum Singen auf)
- Durchflug (Df, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)

Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung folgende Vogelarten vorgefunden:

Dauerhafte Niststätten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	U
Buntspecht (Bv)	Dendrocopus major	H	2a	3	-	E02- A08	-	-	-	-	U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	-	U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	-	-	-	-	U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	PG/ U
<b>Star (Bv, Ng)</b>	<b>Sturnus vulgaris</b>	<b>H</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>X</b>	<b>E02- A08</b>	<b>3</b>	-	-	-	<b>U</b>

Die o. g. Vögel sind dafür bekannt, dass sie überwiegend ihre Niststätte dauerhaft, d. h. über Jahre hinweg, nutzen. Dennoch kann auch hier ein Wechsel erfolgen.

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	-	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	V	-	+	PG
Fitis (Bv)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	+	U
Goldammer (Bv)	Emberiza citrinella	B, F	1	1	-	A03- E08	-	-	-	+	PG
Grünfink (Bv, V)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	+	U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Bv)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
<b>Pirol (Bv)</b>	<b>Oriolus oriolus</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	<b>E04-E08</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	-	+	<b>U</b>
Ringeltaube (Bv, Ng)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG/ U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	U
Zaunkönig (Bv)	Troglodytes troglodytes	F, N	1	1	-	E03-A08	-	-	-	+	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	U

**Legende:**

RLD: Rote Liste Deutschland (2021)  
 RLBB: Rote Liste Brandenburg (2019)  
 BArtSchV: += in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet  
 EU-VSchRL: += im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet  
 Status: BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug  
 Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten  
 Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung

Neststandort

B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

- 1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
- 2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechsellnist(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 4 = Nest und Brutrevier
- 5 = Balzplatz
- § = zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
- 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
- 3 = mit der Aufgabe des Reviers
- 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers
- Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Fortpflanzungsperiode

A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)

Vorkommen in B

Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast



## **Avifauna im Plangebiet**

### Brutvögel

Im Plangebiet wurden 4 Brutvogelarten festgestellt (1 x Dorngrasmücke, 1 x Goldammer, 1 x Kohlmeise und 1 x Nebelkrähe. Des Weiteren waren 1 x Ringeltaube und 5 x Star (RL BRD 3) Nahrungsgäste im Plangebiet.

Weitere Vogelarten wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht festgestellt.

### Dorngrasmücke (RL Bbg V)

Die Dorngrasmücke war 1 x Brutvogel im Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die östlich angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

### Goldammer

Die Goldammer war 1 x Brutvogel im Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die nördlich angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

### Kohlmeise

Die Kohlmeise war 1 x Brutvogel im Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und lag komplett im Plangebiet.

### Nebelkrähe

Die Nebelkrähe war 1 x Brutvogel im Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz und das Plangebiet sowie die nördlich angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

### Ringeltaube

Die Ringeltaube wurde 1 x als Nahrungsgast im zentralen Teil des Plangebiets kartiert. Brutplatz und Revier lagen im Kiefernforst nördlich und somit außerhalb des Plangebiets.

### Star (RL BRD 3)

Der Star wurde 5 x als Nahrungsgast im Westteil des Plangebiets kartiert. Brutplätze und Reviere wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen und lagen somit außerhalb.

## **Brutvögel außerhalb Plangebiet**

Im angrenzenden Umfeld wurden insgesamt 16 Brutvogelarten nachgewiesen, was sich wie folgt darstellt:

### Amsel

Die Amsel war 3 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Blaumeise

Die Blaumeise war 1 x Brutvogel in der Lindenallee nördlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

### Buchfink

Der Buchfink war 3 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.



### Buntspecht

Der Buntspecht war 1 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

### Fitis

Der Fitis war 2 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Grünfink

Der Grünfink war 1 x Brutvogel am Rand des Kiefernforstes nordöstlich des Plangebiets. Des Weiteren wurde er 1 x mit Brutverdacht im Fliedergebüsch nordwestlich des Plangebiets kartiert. Beide Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Hausrotschwanz

Der Hausrotschwanz war 1 x Brutvogel in einem Schuppen westlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

### Haussperling

Der Haussperling war 3 x Brutvogel in Gebäuden westlich (2 x) und nordwestlich (1 x) des Plangebiets. Alle Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Kohlmeise

Die Kohlmeise war 2 x Brutvogel in der Lindenallee nördlich und nordwestlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Mönchsgrasmücke

Die Mönchsgrasmücke war 2 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Pirol (RL BRD V, RL Bbg V)

Der Pirol war 1 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

### Ringeltaube

Die Ringeltaube war 2 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Rotkehlchen

Das Rotkehlchen war 2 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Ein weiterer Brutplatz lag in Gehölzstrukturen nordöstlich des Plangebiets. Alle Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### Star (RL BRD 3)

Der Star war 1 x Brutvogel in der Lindenallee nördlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

### Zaunkönig

Der Zaunkönig war 2 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.



### Zilp Zalp

Der Zilp Zalp war 2 x Brutvogel im Kiefernforst nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

### **Bewertung Brutvögel**

#### Vorbelastungen

Als Vorbelastung kann die Lage am Siedlungsrand von Schönwalde Dorf, an zwei Straßen (davon L20 mit > 5.000 Kfz/Tag) und in Nachbarschaft zu einer Hochspannungsfreileitung, genannt werden. Es liegen somit Störungen in Bezug auf die Avifauna vor, die sich negativ auf das Plangebiet und die Umgebung auswirken.

#### Methodik

Zur Bewertung des Brutvogelbestands wird das Plangebiet mit angrenzender Umgebung in drei Teilbereiche (Funktionsräume Agrarland, Siedlung und Wald) nach Bundesamt für Naturschutz (BF) 2017, eingestuft.

Das Plangebiet mit östlich und südlich angrenzender Umgebung werden als Teilbereich Agrarland eingestuft.

Der westlich liegende Siedlungsbereich von Schönwalde-Dorf wird als Teilbereich Siedlung eingestuft.

Der nördlich befindliche Kiefernforst bildet den Teilbereich Wald.

Diese drei Teilgebiete umfassen den Gesamtlebensraum bzw. den wesentlichen Kernlebensraum einer oder mehrerer miteinander vergesellschafteter Vogelarten.

Die Bewertung des Untersuchungsgebiets für Brutvögel bezieht sich auf die drei Teillebensräume und erfolgt aufgrund der Ergebnisse der Brutvogelerfassung bzw. dem Vorhandensein von Indikatorarten und Rote Liste Arten.

**Indikatorarten** laut Bundesamt für Naturschutz (BF) 2017 stellen eine Referenz für intakte Lebensräume dar. Für jeden Lebensraum gibt es 10-11 Indikatorarten. Je nach Anzahl der Indikatorarten und des Anteils von rote Liste Arten kann die Wertigkeit eingeschätzt werden.

Indikatorarten für Agrarland sind Braunkehlchen BRD 2, RL Bbg 2), Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3), Goldammer, Grauammer (RL BRD V), Heidelerche (RL BRD V), Kiebitz (RL BRD 2, RL Bbg 2), Neuntöter, (RL Bbg V), Rotmilan (RL BRD V, RL Bbg 3), Steinkauz (RL BRD 3, RL Bbg 2), und Uferschnepfe (RL BRD 1, RL Bbg 1).

Im Teilbereich Agrarland war demnach die Goldammer als Indikatorart für Agrarland vorhanden, wobei die das Revier nur teilweise im Plangebiet lag. Als Rote List Arten wurde im Plangebiet die Dorngrasmücke (RL Bbg V) als Brutvogel und der Star (RL BRD 3) 5 x als Nahrungsgast festgestellt.

Indikatorarten für den Siedlungsbereich sind Dohle (RL Bbg 2), Gartenrotschwanz, Girlitz (RL Bbg V), Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe (RL BRD 3), Rauchschwalbe (RL BRD V, RL Bbg V) und Wendehals (RL BRD 3, RL Bbg 2).

Im Teilbereich Siedlung war demnach Hausrotschwanz und Haussperling als Indikatorart für den Siedlungsbereich vorhanden. Rote Liste Arten wurden nicht festgestellt.

Indikatorarten für Wald sind Grauspecht (RL BRD 2, RL Bbg R), Kleiber, Kleinspecht (RL BRD 3), Mittelspecht, Schreiadler (RL BRD 1; RL Bbg 1), Schwarzspecht, Schwarzstorch (RL Bbg 1), Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldlaubsänger und Weidenmeise.



Im Teilbereich Wald war demnach keine Indikatorart für Wald vorhanden. Als Rote Liste Art wurden 1 x Star und 1 x Pirol kartiert, die beide Brutvögel waren.

Bei den im Plangebiet mit angrenzender Umgebung vorgefundenen Vogelarten handelt es sich um mäßig häufige bis sehr häufige Vogelarten mit größtenteils stabilen Beständen in der Region und im Land Brandenburg, wobei jedoch bei Dorngrasmücke, Fitis, Grünfink, Hausrotschwanz, Pirol und Star ein Rückgang zu verzeichnen ist. Der Star (RL BRD 3) ist eine Rote Liste Art.

Die anderen festgestellten Vogelarten werden nicht in der Roten Liste des Landes Brandenburg oder der BRD aufgeführt.

Alle kartierten Vogelarten gelten als so genannte Kulturfolger, die sich an diese Teilbereiche angepasst haben und diese auch zielgerichtet besiedeln.

Der Einschätzung des avifaunistischen Wertes der Teilbereiche liegen folgende Kriterien zugrunde:

- Artenzahl
- biotoptypisches Artenspektrum (Indikatorarten)
- Zahl stenöker Arten
- Vorkommen seltener Arten
- Gefährdungsgrad und Anzahl Rote Liste-Arten

Die Einstufung der einzelnen Teillebensräume erfolgt in einer 5-stufigen Werteskala:

- I avifaunistisch stark verarmt (0-20 %)
- II avifaunistisch geringwertig (21-40 %)
- III avifaunistisch mittelwertig (41-60 %)
- IV avifaunistisch hochwertig (61-80 %)
- V avifaunistisch sehr hochwertig (81-100 %)

Die einzelnen Wertstufen definieren sich wie folgt:

Wertstufe I: Flächen die von einer sehr geringen Arten- und Individuenanzahl besiedelt werden. Vorkommen betreffen ausschließlich Ubiquisten. Vorkommen stenöker, seltener oder gefährdeter Arten fehlen.

Wertstufe II: Flächen mit Vorkommen meist euryöker Arten in geringer bis mittlerer Anzahl und nur weniger Indikatorarten. Stenöke, seltene oder gefährdete Arten fehlen.

Wertstufe III: Flächen mit mittlerer Artenvielfalt, wobei euryöke Arten dominieren. Biotoptypische bzw. Indikatorarten erreichen einen mittleren Anteil. Vorkommen von einzelnen stenöken, seltenen oder gefährdeten Arten.

Wertstufe IV: Flächen mit höherer Artenvielfalt und biotoptypischem Artenspektrum. Vorkommen von mehreren Indikatorarten sowie einiger stenöker, regional oder national seltener oder gefährdeter Arten.

Wertstufe V: Flächen mit meist hoher Artenvielfalt und biotoptypischem Artenspektrum. Vorkommen von zahlreichen Indikatorarten sowie stenöker, national oder international seltener oder gefährdeter Arten.



Im Folgenden werden drei abgegrenzten Teilbereiche in ihrer Bedeutung als Vogellebensraum beschrieben und bewertet.

### **Teilbereich Agrarland**

#### **Lage und Kurzbeschreibung**

Ehemalige landwirtschaftliche Nutzfläche die seit Jahren nicht mehr genutzt wird. Vegetation besteht aus aufgelassenem Grasland mit Anteilen von Staudenfluren sowie Gehölzstrukturen. Lage an zwei Straßen, in Nachbarschaft zu Wohnbebauung. Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen südlich des Plangebiets. Es sind geringfügige Vorbelastungen vorhanden. Biotoptypisches Artenspektrum.

#### **Vorgefundene Brutvogelarten im Teilbereich (4)**

Dorngrasmücke, Goldammer, Kohlmeise und Nebelkrähe. Star und Ringeltaube wurden als Nahrungsgäste festgestellt und hatten im Teilbereich Wald nördlich ihre Brutplätze und Reviere.

#### **Bewertung**

Im Teilbereich Agrarland war die Goldammer als Indikatorart für Agrarland vorhanden. Der Star wurde als Rote Liste Art kartiert, war hier aber kein Brutvogel. Die anderen Vogelarten sind nicht nach Roter Liste des Landes Brandenburg gefährdet und gelten als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen im Land Brandenburg, wobei die Dorngrasmücke eine rückläufige Tendenz aufweist.

Der Teilbereich Agrarland wird aus Sicht der Brutvogelfauna als avifaunistisch geringwertig eingeschätzt (Wertstufe II).

### **Teilbereich Siedlung**

#### **Lage und Kurzbeschreibung**

Siedlungshausbebauung mit geringer bis mittlerer Versiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen auf größeren Grundstücken. Gute Durchgrünung aufgrund von Gehölzstrukturen, wie Hecken, Einzelbäumen und -sträuchern, Rasen, Rabatten, Beeten, Grabeland. Verkehrstechnische Erschließung der Grundstücke durch Bötzower Straße. Siedlungstätigkeit, Verkehr. Biotoptypisches Artenspektrum.

#### **Vorgefundene Brutvogelarten (3)**

Hausrotschwanz, Haussperling und Kohlmeise.

#### **Bewertung**

Eine Rote Liste Brutvogelart wurde nicht festgestellt. Mit dem Hausrotschwanz und Haussperling sind insgesamt 20 % an Indikatorarten nach BfN 2017 im Teilbereich Siedlung vorhanden. Die anderen Brutvogelarten sind nicht nach Roter Liste des Landes Brandenburg gefährdet und gelten als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen im Land Brandenburg, wobei der Hausrotschwanz eine rückläufige Tendenz aufweist..

Der Teilbereich Siedlung wird aus Sicht der Brutvogelfauna für das Plangebiet ebenfalls als avifaunistisch geringwertig (Wertstufe II) eingestuft.

### **Teilbereich Wald**

#### **Lage und Kurzbeschreibung**

Größtenteils mit waldartigen Strukturen (Kiefernforst) bestandene Fläche. Vorbelastungen durch Bötzower Straße mit begleitendem Gehweg und angrenzende Siedlungsflächen mit Wohnbebauung. Biotoptypisches Artenspektrum.



### Vorgefundene Brutvogelarten (14)

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Fitis, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Pirol (RL BRD V, RL Bbg V), Ringeltaube, Rotkehlchen, Star (RL BRD 3), Zaunkönig und Zilp Zalp.

### Bewertung

Im Teilbereich Wald wurde keine Indikatorart für Wald kartiert. Als Rote Liste Art wurden 1 x Star und 1 x Pirol kartiert, die beide Brutvögel waren. Die anderen Vogelarten sind nicht nach Roter Liste des Landes Brandenburg gefährdet und gelten als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen im Land Brandenburg, wobei Fitis, Grünfink, Pirol und Star eine rückläufige Tendenz aufweisen. Der Teilbereich Wald wird aus Sicht der Brutvogelfauna ebenfalls als avifaunistisch geringwertig eingeschätzt (Wertstufe II).

### Rast- und Zugvögel

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung, da es keine dementsprechenden Strukturen als Rast- oder Nahrungsfläche (keine Gewässer, kein Anbau von nutzbaren Feldfrüchten oder Grünland) aufweist und am Ortsrand von Schönwalde Dorf, zwischen zwei vorhandenen Straßen bzw. in Nachbarschaft zu Siedlungsflächen und einer 380 kV-Hochspannungsfreileitung liegt.

Es liegen somit eine Vielzahl von negativen Beeinträchtigungen vor, die den Ansprüchen störungsempfindlicher Vogelarten in Bezug auf das Rast- und Zuggeschehen entgegenstehen.

Die Acker- und Grünlandflächen im weiteren Umfeld stellen jedoch zu den Zugzeiten Nahrungsflächen für Zugvögel dar und werden, je nach angebaute Feldfrucht bzw. Zustand des Grünlandes, von Kranichen, nordischen Gänsen, Kiebitzen, Limikolen und auch Singschwänen während des Herbst- und Frühjahrszuges genutzt.

Der Kranichrast und –schlafplatz Nauen liegt 17,7 km westlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich zwischen 6.000-10.000 Kraniche im Jahr. Der Kranichrast und –schlafplatz Linum liegt 22 km nordwestlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich bis zu 80.000 Kraniche.

### Fledermäuse

Die im Plangebiet (Feldgehölz) und der nördlich im Bankettbereich der Bötzower Straße (Allee) vorhandenen Bäume mit Baumhöhlen wurden im Frühjahr/Sommer 2022 und 2023 auf Besatz überprüft. Bei der Untersuchung wurden ein Fernglas Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W) verwendet, mit dem nicht erreichbare Baumbereiche auf Baumhöhlen oder Spalten aus allen vier Himmelsrichtungen abgesucht wurden. Dabei wurde insbesondere auf Baumhöhlen, abstehende Rinde, Stammrisse, Astausbrüche und Näpfe geachtet. Außerdem wurden die möglichen Strukturen auf fledermaustypischen Geruch, Kratzspuren und vorhandenem Kot untersucht.

Festgestellte Baumhöhlen und Spalten wurden bis 7 m Höhe durch Anstellen einer Leiter mit einer lichtstarken Taschenlampe und einer biegsamen Endoskopkamera Somikon Snake Scope UEC-2620 (VGA mit Schwanenhals) eingesehen.

Höher liegende Baumhöhlen wurden zur Reproduktionszeit vom Boden aus mit Wärmebildkamera (Night Pearl Scops 25 Pro) und Nachtsichtgerät (Nightspotter Photonis MR 2.0) auf Ein- oder Ausflug kontrolliert.

Hier wurde festgestellt, dass im Plangebiet 1 Baumhöhle mit der Kohlmeise besetzt war. Eine zweite Baumhöhle im Feldgehölz im Plangebiet war unbesetzt. Ein Fledermausquartier konnte nicht festgestellt werden.

Im Bereich der Lindenallee nördlich des Plangebiets waren die festgestellten 3 Baumhöhlen mit der Blaumeise (1 x), Kohlmeise (1 x) und Star (1 x) besetzt. Fledermausquartiere wurden bei diesen Untersuchungen nicht festgestellt.



### Bewertung

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet bzw. der Lindenallee nördlich an der Bötzoer Straße, nicht festgestellt. Aufgrund der Ergebnisse kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet mit unmittelbar angrenzender Umgebung keine essentielle und demnach nur eine untergeordnete Bedeutung für Fledermäuse hat, da es nur als Jagd- und Nahrungshabitat bzw. zum Überflug genutzt wird.

### Amphibien/Reptilien

#### Zauneidechse

Während der Bestandsaufnahmen wurde zielgerichtet nach der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2) gesucht.

Es wurde hier das gesamte Plangebiet an den Kartierungstagen in ca. 3 m breiten aneinandergrenzenden Streifen begangen, mit dem Ergebnis, dass im Plangebiet insgesamt 5 Zauneidechsen im Nordostteil des Plangebiets, im Bereich des Feldgehölzes, vorgefunden wurden. Weitere Zauneidechsen konnten trotz intensiver Suche im Plangebiet nicht gefunden werden.

Die Zauneidechse findet sich besonders in sonnigen, trockenen und warmen Lebensräumen, wie z. B. Böschungen, Bahndämmen und Waldrändern. Bestände der Zauneidechse werden vor allem durch die Zerstörung von Lebensräumen und Kleinstrukturen in der Landschaft dezimiert. Dazu gehören etwa die Rekultivierung von sogenanntem Ödland, die Wiederbewirtschaftung von Brachen, der Verlust von Randstreifen und Böschungen, allgemein eine intensive Landwirtschaft oder auch die Fragmentierung der Landschaft durch Straßenbau bzw. -verkehr und Siedlungsbau. In der Nähe menschlicher Siedlungen kann eine hohe Bestandsdichte von freigehenden Hauskatzen eine ernste Gefahr für Eidechsen darstellen.

Als Gefährdungsursachen für die Art gelten Biotopzerstörung, aber auch streunende Hauskatzen und Pestizide. Durch das Abtragen von Erd- und Steinhäufen und die Umnutzung von Ruderalflächen können kleine Zauneidechsenbestände oft zum Verschwinden gebracht werden. Für den Schutz wichtig sind der Erhalt von Magerstandorten, strukturreichen Waldrändern und Ruderalflächen. Von herausragender Bedeutung ist die Schaffung von Kleinstrukturen wie Reisig-, Stein- und Erdhäufen sowie Holzstößen. Grenzlinsenstrukturen sollten vielerorts geschaffen werden. Für die Eiablage werden freie Erd(Sand)stellen benötigt. Eine Gefahr stellt auch die völlige Verbuschung von offenem Gelände dar, Pflegemaßnahmen wie gelegentliche oder regelmäßige (Fettwiesen) Mahd bzw. Beweidung sind stellenweise nötig. Düngungen sollten vermieden werden, um einen niedrigen Bedeckungsgrad der Vegetation zu erhalten. In Gärten bzw. Schrebergartensiedlungen sollten Kleinstrukturen sowie naturnahe Hecken geschaffen werden. Auch ein teilweises „Verwildern lassen“ bestimmter Gartenbereiche kann zur Habitaterweiterung beitragen.

#### Weitere Amphibien/Reptilien

Während der Bestandsaufnahmen wurde auch zielgerichtet nach anderen Amphibien und Reptilien gesucht, da im B-Plangebiet zumindest mit der Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) gerechnet werden kann.

Des Weiteren sind Ringelnatter (*Natrix natrix*, BArtSchV Anhang 1, streng und besonders geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) zumindest potentiell mögliche Arten innerhalb Plangebiets und dessen angrenzender Umgebung.

Es wurden jedoch keine weiteren Amphibien bzw. Reptilien vorgefunden.



## Säugetiere

Relevante Säugetiere, wie z. B. Wolf, Baummarder, Feldhamster, Biber, Fischotter und Eichhörnchen, wurden innerhalb des Plangebiets nicht beobachtet und sind hier aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Schönwalde Dorf und der vorhandenen Nutzungsstrukturen inner- und außerhalb des Plangebiets, auch nicht unbedingt zu erwarten. Es wurde jedoch ein frisch befahrener Fuchsbau im Nordteil des Plangebiets festgestellt.

## Baummarder

Während der Kartierungen wurde der Baummarder nicht beobachtet. Bäume mit größeren Baumhöhlen, die ein Quartier für den Baummarder bieten können, waren im Plangebiet und der nördlich angrenzenden Lindenallee nicht vorhanden bzw. ergab die Untersuchung keinen Nachweis der Art.

## Fischotter und Biber

Während der Kartierungen wurden Biber und Fischotter im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht beobachtet. Es wurden auch keine Baue der beiden Arten gefunden. Aufgrund fehlender Oberflächengewässer im Plangebiet mit Umgebung und der Lage am Siedlungsrand von Schönwalde Dorf ist mit dem Vorkommen von Fischotter und Biber im Plangebiet auch nicht zu rechnen.

## Wolf

Der Wolf befindet sich aufgrund starker Schutzmaßnahmen im Land Brandenburg nach wie vor auf dem Vormarsch. In der Region kommt der Wolf in den Waldflächen des Krämer Forstes ca. 4 km nördlich des Plangebiets vor. Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung ist er nicht zu erwarten, da das Areal an bewohnte Siedlungsflächen mit Wohnbebauung angrenzt, die einer Nutzung durch den Wolf entgegenstehen.

Somit kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet keinen prädestinierten Lebensraum für den Wolf darstellt und demnach keine bzw. nur eine geringe Bedeutung aufweist.

## Eichhörnchen

Eichhörnchen wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht beobachtet. Ein Kobel wurde ebenfalls nicht gefunden. Das Plangebiet hat demnach keine Bedeutung als Lebensraum für das Eichhörnchen.

## Insekten

### Xylobionte Käferarten

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume wurden auf Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Juchtenkäfer bzw. Eremit (*Osmoderma eremita*, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Großem Eichenbock bzw. Heldbock (*Cerambyx cerdo*, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1) und Scharlachrotem Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) untersucht. Es konnte jedoch keine dieser Arten festgestellt werden.

### Ameisen

Im Ostteil des Plangebiets wurde 1 Haufen der Roten Waldameise (*Formica rufa*) vorgefunden. Ob es die monogyne oder polygyne Art ist, konnte nicht festgestellt werden.

### Heuschrecken

Während der Kartierungen wurden auch die vorhandenen Heuschrecken im Plangebiet kartiert. In den aufgelassenen Strukturen wurden der Gemeine Grashüpfer (*Chortippus buttulus*) und das



Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*), festgestellt, die nicht nach Roter Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs geschützt sind.

#### Schmetterlinge/Falter

Als Schmetterlinge wurden Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Distelfalter (*Cynthia cardui*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Landkärtchen (*Araschnia levana*), Admiral (*Vanessa atalanta*), Tagpfauenauge (*Inachis io*), und Damenbrett (*Melanargia galathea*) vorgefunden. Die vorgefundenen Arten sind nicht nach Roter Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs geschützt.

Die Suche nach relevanten Arten, wie z. B. Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) oder Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) erbrachte keinen Nachweis dieser Arten.

#### Spinnen

Als Spinnen fanden sich Weberknecht (*Opilio parietinus*), Sechsaugenspinne (*Segestria senoculata*), Gemeine Kreuzspinne (*Araneus diadematus*) sowie Springspinne (*Salticus spec.*). Die vorgefundenen Arten sind nicht nach Roter Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs geschützt.

#### Hautflügler

Das Plangebiet wurde an den Kartierungstagen von Wespen (*Paravespula germanica*) und Gartenhummel *Bombus hortorum* frequentiert. Die Gartenhummel ist nach BNatSchG, Anhang B, geschützt. Es wurde hier nach Bäumen mit Baumhöhlen und nach Löchern im Erdboden (Hummeln, Erdwespen) gesucht mit dem Ergebnis, dass keine Nester gefunden wurden.

#### Bewertung

Ein Nachweis von Rote Liste Insektenarten, geschützter Insektenarten nach Bundesartenschutzverordnung oder von Insektenarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie, erfolgte an den Kartierungstagen nicht im Plangebiet.

Somit kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet nur eine untergeordnete Bedeutung für die örtliche Insektenwelt aufweist.

### **1.4.2.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bodendenkmale bzw. Kultur- und Sachgüter bekannt. Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile finden sich nicht im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung. Folgende Bodendenkmale sind in der Umgebung des Plangebiets bekannt:

Bodendenkmalnr.	Kurzansprache
50052 (ca. 40 m nordöstlich)	Wüstung deutsches Mittelalter, Gräberfeld Eisenzeit, Rast- und Werkplatz Mesolithikum
50038 (ca. 300 m westlich)	Dorfkern Neuzeit, Dorfkerne deutsches Mittelalter, Einzelfund Steinzeit
50051 (ca. 10 m südlich)	Rast- und Werkplatz Mesolithikum, Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Urgeschichte

Als historische Wegeverbindungen gilt die südlich verlaufende L20, da es sich hier um alte Ortsverbindungsstraße handelt.

Von besonderem kulturhistorischen Wert und Interesse sind sogenannte Streuobstwiesen im Umfeld von Siedlungen. Der Wert ist deshalb so hoch, da sie Zeugen ehemaliger Nutzungsformen sind und der Reaktivierung alter, in Baumschulen nicht mehr kultivierter Obstsorten dienen. Im Bereich des B-Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden.



### 1.4.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige überwiegend gewerbliche Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

- Schutzgut Mensch: ungenutzter Standort  $\Rightarrow$  vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr und Siedlungstätigkeit  $\Rightarrow$  geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstück, fehlende Erschließung)
- Schutzgut Tierwelt: aufgelassener Grasland-, Ruderal und Gehölzbestand, jedoch Lage am Siedlungsrand angrenzend an 2 Straßen  $\Rightarrow$  vorhandene Störungen  $\Rightarrow$  Lebensmöglichkeiten daran angepasster Tierarten
- Schutzgut Pflanzen: Gehölzbestand und aufgelassene Fläche  $\Rightarrow$  dementsprechende Vegetationsausbildung  $\Rightarrow$  Ausbildung daran angepasster Pflanzengemeinschaften
- Schutzgut Boden: Gehölz- und aufgelassene Fläche  $\Rightarrow$  keine Versiegelung  $\Rightarrow$  intakter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter
- Schutzgut Wasser: Nähr- und Schadstoffanreicherung in Boden und Grundwasser  $\Rightarrow$  Beeinflussung der Wasserqualität  $\Rightarrow$  Veränderung der Standortfaktoren  $\Rightarrow$  Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: Gehölz- und aufgelassene Fläche, Hauptwindrichtung NW/W/SW  $\Rightarrow$  geringe Aufheizung da ganzjährige geschlossene Vegetationsdecke und teilweise geschützte Lage durch Siedlungsbereich und Waldflächen
- Schutzgut Landschaft: Negative Beeinträchtigungen durch Wohnbebauung und 380 kV-Hochspannungsfreileitung im Umfeld des Plangebiets  $\Rightarrow$  Trennwirkungen durch zwei Straßen sowie eingezäunte Wohngrundstücke westlich und nordwestlich und somit eingeschränkte Begehbarkeit und Erlebarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft



## 1.4.2.12 Flächenbilanz Bestand

Der vorhandene Bestand stellt sich wie folgt dar:

Nutzungsart	Größe in m <sup>2</sup>
Betonpflaster, vollversiegelt	3
Ruderales Gras- und Staudenfluren, unversiegelt (032491)	13.287
Feldgehölz frischer Standorte, unversiegelt (07112)	1.256
Abgrabung, unversiegelt (12720)	52
Aufschüttung, unversiegelt (12720)	38
<b>Gesamtfläche</b>	<b>14.636</b>

Es sind demnach im Plangebiet 3 m<sup>2</sup> Vollversiegelung vorhanden.

## 1.5 Zusammenfassende Bestandsbewertung

### Schutzgut Fläche

Die Fläche des Plangebiets kann als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden, da hier zumindest im Randbereich Beeinträchtigungen vorhanden sind. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als geringfügig vorbelastet bezeichnet werden.

### Schutzgut Boden

Im Plangebiet finden sich noch relativ intakte Böden allgemeiner Funktionsausprägung, die seit Jahren nicht genutzt werden. Es liegen nur geringfügige Beeinträchtigungen durch die angrenzenden Straßen (Schadstoffeintrag) und Siedlungsflächen (Betreten, Befahren, Nährstoffeintrag) vor. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

### Schutzgut Wasser

Das Grundwasser liegt im Plangebiet als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von < 20 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei ≤ 2 m. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme lagen im überwiegenden Teil des Plangebiets keine Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser vor. Durch die angrenzenden Straßen und Siedlungsflächen sind nur geringfügige Beeinträchtigungen im Randbereich des Plangebiets durch Nähr- und Schadstoffeintrag vorhanden.

### Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet ist eine ganzjährig mit Vegetation bedeckte Fläche, die keiner Nutzung unterliegt, so dass der Großteil des Areals als klimatisch unbelastet eingeschätzt werden kann. Es liegen jedoch zumindest im Randbereich des Plangebiets Vorbelastungen (Abgase) durch die im Norden, Osten (Bötzower Straße) und Süden (L20) angrenzenden Straßen vor. (L20 mit > 5.000 Kfz/Tag)

### Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet stellt sich großflächig als aufgelassene Fläche mit ruderalen Gras- und Staudenfluren und einem kleineren Feldgehölz im Nordostteil dar. Des Weiteren finden sich



einzelne sukzessiv angesiedelte jüngere Gehölzstrukturen. Diese Strukturen können als positiv wirkende Landschaftselemente bezeichnet werden.

Aufgrund einer fehlenden Eingrünung kann das Plangebiet aus westlicher, nördlicher, südlicher und teilweise östlicher Richtung eingesehen werden. Eine Bebauung ist im Plangebiet nicht vorhanden, so dass negative Einflüsse für das Orts- und Landschaftsbild der Region derzeit nicht erkennbar sind. Die umliegenden Siedlungsflächen und die östlich des Plangebiets verlaufende 380 kV Freileitung Wolmirstedt-Teufelsbruch-Wustermark (Höhe ca. 80 m) sind im Plangebiet größtenteils sichtbar und wirken dementsprechend auch negativ im Plangebiet, so dass das Orts- und Landschaftsbild als anthropogen geprägt und somit als vorbelastet bezeichnet werden kann.

#### Vegetation/Tierwelt

Das Plangebiet ist eine anthropogen beeinflusste Fläche. Es werden daher auch entsprechende kulturbetonte und unterschiedlich stark beeinträchtigte Biotope von geringer bis hoher, jedoch überwiegend mittlerer Wertigkeit vorgefunden. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen wies das Plangebiet von der Vegetation und der Fauna her keine Besonderheiten auf.

#### Schutzgut Mensch

Die nächste schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich ab ca. 40 m westlich und 45 m nordwestlich in Form von Einfamilienhäusern. Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden, da das Areal nicht genutzt wird. Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet auswirkt. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche liegen nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vor. Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich des Plangebiets nicht bekannt. Baudenkmale sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt. Im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden. Bodendenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. Folgende Bodendenkmale sind in der Umgebung des Plangebiets bekannt:

Bodendenkmalnr.	Kurzansprache
50052 (ca. 40 m nordöstlich)	Wüstung deutsches Mittelalter, Gräberfeld Eisenzeit, Rast- und Werkplatz Mesolithikum
50038 (ca. 300 m westlich)	Dorfkern Neuzeit, Dorfkerne deutsches Mittelalter, Einzelfund Steinzeit
50051 (ca. 10 m südlich)	Rast- und Werkplatz Mesolithikum, Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Urgeschichte

Als historische Wegeverbindungen gilt die südlich verlaufende L20, da es sich hier um alte Ortsverbindungsstraße handelt.



## 1.6 Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

### Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind Teil der besonders geschützten Arten). Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 3 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

#### Streng geschützte Arten

Die Arten aus Anhang A der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Nr. 338/97), die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG) sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung;

#### Besonders geschützte Arten

Die Arten aus Anhang B der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, die europäischen Vogelarten, die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten - kommt im Schutzregime des § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EU-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

#### 1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist. Als Grundlage hierfür dienen die Artenlisten der in Brandenburg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden bzw., wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen bestehen (Potentialabschätzung).

#### 2. Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden. Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. FROELICH & SPORBECK 2007).



## Ermittlung der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. vorliegen. Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Prüfrelevanz für die nachfolgenden vorkommenden geschützten Arten:

Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	-	U
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	-	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	U
Buntspecht (Bv)	Dendrocopus major	H	2a	3	-	E02-A08	-	-	-	-	U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04-E08	-	V	-	+	PG
Fitis (Bv)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04-E08	-	-	-	+	U
Goldammer (Bv)	Emberiza citrinella	B, F	1	1	-	A03-E08	-	-	-	+	PG
Grünfink (Bv, V)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	-	U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03-A09	-	-	-	-	U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	-	PG/ U
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Bv)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
<b>Pirol (Bv)</b>	<b>Oriolus oriolus</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	<b>E04-E08</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	-	+	<b>U</b>
Ringeltaube (Bv, Ng)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG/ U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	U
<b>Star (Bv, Ng)</b>	<b>Sturnus vulgaris</b>	<b>H</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>X</b>	<b>E02-A08</b>	<b>3</b>	-	-	-	<b>U</b>
Zaunkönig (Bv)	Troglodytes troglodytes	F, N	1	1	-	E03-A08	-	-	-	+	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	U



### Höhlen/Halbhöhlenbrüter

#### Blaumeise, Buntspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise und Star (RL BRD 3)

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Alle diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei bei Hausrotschwanz und Star ein Rückgang zu verzeichnen ist.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Durch das geplante Bauvorhaben ist aufgrund von Gehölzentfernungen und Baumaßnahmen mit der Beseitigung des Brutplatzes der Kohlmeise im Bereich des Feldgehölzes im Plangebiet zu rechnen und somit von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG auszugehen.

Um in Bezug auf den im Plangebiet vorhandenen Brutplatz der Kohlmeise einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, können durch den Baubetrieb Beeinträchtigungen des Nistplatzes bzw. des Brutreviers vermieden, werden, was sich wie folgt darstellt:

#### Regelung bei Entfernung von Gehölzen und Bodenvegetation für gehölz- und bodenbrütende Vogelarten

Bei Gehölzentfernungen und Entfernung der Bodenvegetation im Plangebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen sowie der Bodenvegetation und die damit einhergehende Störung brütender Vogelarten (hier Beginn Brutzeit Amsel ab 01. Februar), in der Zeit vom 01. Februar bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen oder die Beseitigung der Bodenvegetation innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Vorher sind die beantragten Gehölze und die zu beseitigende Bodenvegetation nochmals durch einen Fachmann (z. B. ökologische Baubegleitung) zu überprüfen. Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie auf der Baufläche ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf dann höchstens eine Woche betragen.

#### CEF-Maßnahme Höhlen-/Halbhöhlenbrüter (vorbeugende funktionserhaltende Maßnahmen)

Bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen sind vor Baubeginn und vor Beginn der Brutperiode Auswechnistplätze, in Form einer vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen.

Es sind je verlorengegangenem Brutplatz zwei Nistkästen anzubringen. Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Die Nistkästen sind vor Baubeginn und vor Anfang der neuen Brutperiode neu anzubringen. Die konkreten Standorte sind unter Anleitung eines Artexperten (z. B. ökologische Baubegleitung) festzulegen und in einer Karte zu verorten. Zusätzlich ist eine Fotodokumentation einzureichen. Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen sind zu ersetzen. Die CEF-Maßnahmen sind zeitlich so durchzuführen, dass ihre Funktionsfähigkeit vor dem vorgesehenen Baubeginn sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist.



Kann die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme nicht nachgewiesen werden, ist für die relevanten Vogelarten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 Nr. 5 BNatSchG, im Zusammenhang mit baugenehmigungspflichtigen Vorhaben bei der Baugenehmigungsbehörde, im Zusammenhang mit baugenehmigungsfreien Vorhaben bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises, zu beantragen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Konflikte können für Blaumeise, Buntspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise und Star (RL BRD 3) nicht erkannt werden, da es sich bei allen Arten um kulturfolgende Vogelarten handelt, die sich an vorhandenen Störungen angepasst haben und die zielgerichtet Gebäude sowie Bäume mit Bruthöhlen in der Region besiedeln. Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) liegen in Plangebiet und angrenzendem Umfeld schon vor und werden von diesen Arten toleriert, da sie hier ihre Nistplätze und Reviere haben.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen bzw. ein Revierverschwinden ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Arten, unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze**

#### **Amsel, Buchfink, Pirol (RL BRD V, RL Bbg V) und Ringeltaube**

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als mittelhäufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen sowie des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert, da sie sich hier angesiedelt haben.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Amsel, Buchfink, Pirol und Ringeltaube waren im Plangebiet keine Brutvögel. Die Reviere lagen alle außerhalb des Plangebiets.

Somit kann nur das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 durch Baumaßnahmen zur Brutzeit ausgelöst werden. Um Störungen zu vermeiden, gelten die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme somit für die o. g. Vogelarten nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Bodenbrüter der Wälder und Gehölze**

#### **Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp**

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Alle drei Arten gelten in Brandenburg und der Region als häufig sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Wald-, Park- und Grünflächen sowie des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat.



Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) werden von dieser Art toleriert, da sie sich hier angesiedelt hat.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp waren im Plangebiet keine Brutvögel. Die Reviere lagen alle außerhalb des Plangebiets.

Somit kann nur das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 durch Baumaßnahmen zur Brutzeit ausgelöst werden. Um Störungen zu vermeiden, gelten die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme somit für die o. g. Vogelarten nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen**

#### **Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe**

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Hecken- oder Buschbrüter, die im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung angetroffen wurden. Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig, wobei bei Grünfink die Bestände rückläufig bzw. bei der Mönchsgrasmücke die Bestände zunehmend sind. Des Weiteren zählen sie zu den kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen sowie des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) angepasst haben.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Die Goldammer war 1 x Brutvogel im Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die nördlich angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

Die Nebelkrähe war 1 x Brutvogel im Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz und das Plangebiet sowie die nördlich angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen erfolgt bei Goldammer und Nebelkrähe kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4, da sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für diese Vogelarten nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, da die Gehölzstrukturen und Bodenvegetation entweder erhalten oder aber außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelarten entfernt werden, so dass hier Beeinträchtigungen vermieden werden.

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Arten gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Das sich geplante Bauvorhaben auf das Plangebiet beschränkt, erfolgt auch kein vollständiger Revierverlust, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufgrund der teilweisen Lage der Reviere außerhalb des Plangebiets gewahrt bleibt. D. h. die beiden



Vogelarten können in das jeweilig verbleibende Teilrevier ausweichen und darin brüten bzw. das Revier auch erweitern, so dass hier kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 erfolgt. Des Weiteren führen die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, da sich Goldammer und Nebelkrähe schon vorher, trotz Siedlungstätigkeit und Verkehr, angesiedelt haben und somit Störungen tolerieren.

Es kann davon ausgegangen werden, dass für Goldammer und Nebelkrähe, die keinen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Brandenburgs und Deutschlands besitzen, der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese häufigen bis sehr häufigen, ungefährdeten Arten hinnehmbar, da in diesem Fall davon ausgegangen werden kann, dass die lokalen Populationen sich kurzfristig wieder erholen und dann den gleichen Erhaltungszustand innehaben werden. Somit sind für Goldammer und Nebelkrähe keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Grünfink und Mönchsgrasmücke waren im Plangebiet keine Brutvögel bzw. hatten hier auch keine Reviere.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft**

#### **Dorngrasmücke (RL Bbg V)**

Die Dorngrasmücke gilt als Brutvogel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie ist in Brandenburg und der Region sehr häufig jedoch mit rückläufiger Tendenz. Des Weiteren gilt sie als kulturfolgende Vogelart, die sich an Störungen angepasst hat. Sie baut jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) werden von der Art toleriert, da sie sich hier angesiedelt hat.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Die Dorngrasmücke war 1 x Brutvogel im Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die östlich angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen erfolgt bei der Dorngrasmücke kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4, da sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für diese Vogelart nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, da die Gehölzstrukturen und Bodenvegetation entweder erhalten oder aber außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelart entfernt werden, so dass hier Beeinträchtigungen vermieden werden.

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Art gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Das sich geplante Bauvorhaben auf das Plangebiet beschränkt, erfolgt auch kein vollständiger Revierverlust, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte aufgrund der teilweisen Lage des Reviers außerhalb des Plangebiets gewahrt bleibt. D. h. die Vogelart kann in



das verbleibende Teilrevier ausweichen und darin brüten bzw. das Revier auch erweitern, , so dass hier kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1. Nr. 3 erfolgt.

Des Weiteren führen die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, da sich die Dorngrasmücke schon vorher, trotz Siedlungstätigkeit und Verkehr, angesiedelt hat und somit Störungen toleriert. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die Dorngrasmücke, die keinen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Brandenburgs und Deutschlands besitzt, der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Population gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese sehr häufige, ungefährdete Art hinnehmbar, da in diesem Fall davon ausgegangen werden kann, dass die lokale Population sich kurzfristig wieder erholt und dann den gleichen Erhaltungszustand innehaben wird. Somit ist für die Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die Dorngrasmücke, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Zug-, Rast- und Gastvögel**

Relevante Rast- und Zugvögel, wie z. B. nordische Gänse, Kraniche, Kiebitze, Singschwäne oder Limikolen, wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt und sind hier aufgrund der Vorbelastungen auch nicht zu erwarten. Das Plangebiet stellt, aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Schönwalde Dorf , zwischen zwei vorhandenen Straßen bzw. in Nachbarschaft zu Siedlungsflächen und einer 380 kV-Hochspannungsfreileitung, auch keine geeignete Fläche dar.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

---

## **Betroffene Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten**

### **Fledermäuse**

Fledermausquartiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Somit sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für Fledermäuse nicht erkennbar.

Durch die Beseitigung von Bäumen bzw. Gehölzen kann sich das Jagdgebiet strukturgebunden jagender Fledermausarten verkleinern. Das wird jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt, da es sich um junge bis mittelalten Gehölzstrukturen handelt bzw. Schönwalde Dorf über weitere Gehölz- und Grünstrukturen in der Umgebung des Plangebiets bzw. im Dorfgebiet verfügt, die als Jagdgebiet von Fledermäusen genutzt werden können. Zudem stellt die Regelung für die Gehölzentfernung auch eine Vermeidungsmaßnahme für Fledermäuse dar.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Fledermäuse nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Amphibien/Reptilien**

#### **Zauneidechse**

Es wurden 5 Zauneidechsen im Nordostteil des Plangebiets im Bereich des Feldgehölzes festgestellt. Weitere Zauneidechsen konnten, trotz intensiver Suche, in den anderen Bereichen des Plangebiets nicht gefunden werden.

#### **Prognose der Populationsgröße**

Eine Zauneidechsenkolonie wurde nicht festgestellt. Die Begehungen erfolgten bei sehr guten Wetterbedingungen, so dass davon ausgegangen wird, dass alle bzw. zumindest der Großteil der Tiere erfasst wurde. In Stellungnahmen der UNB und des LfU zu anderen Projekten mit



Zauneidechsen wurde davon ausgegangen, dass durchschnittlich nur 5-10 % des tatsächlichen Bestandes erfasst wurden. Hochgerechnet auf die betroffenen Tiere müsste der Bestand demnach bei bis zu maximal 50 Tieren liegen, was so eigentlich nicht bestätigt werden kann, da die Untersuchungen doch sehr genau vorgenommen wurden.

#### Beeinträchtigte Lebensraumfläche/Habitatstrukturen

Als vorhandene Habitatstruktur der Zauneidechse kann der zentrale Bereich und der gesamte Ostteil des Plangebiets eingeschätzt werden, da hier dementsprechende Strukturen und ausreichend Sonnenplätze zu finden sind. Im Westteil ist die Vegetation niedriger und spärlicher bzw. fehlen hier Gehölzstrukturen, so dass schutzgebende Deckung nicht vorhanden ist. Diese Einschätzung beruht auf den festgestellten Zauneidechsenstandorten bzw. den vorgefundenen Habitatstrukturen.

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Konflikte bzw. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Zauneidechse können nur durch Baufeldfreimachungen in Form von Gehölzentfernungen, Abschieben des Oberbodens, den Rückbau von Befestigung sowie durch Baustellenverkehr usw. entstehen, so dass hier von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen ist.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Konflikte entstehen durch Neuversiegelung und dem dadurch bedingten Entfernen/Überbauen potentieller Quartiere bzw. Lebensräume sowie auch Verschattung von Sonnenplätzen usw. Da der Bereich mit den Fundorten komplett überbaut werden soll, ist hier somit von einer erheblichen Beeinträchtigung der, in dieser Baufläche vorhandenen, Zauneidechsen auszugehen.

#### Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Zauneidechsen durch den Betrieb insofern zu erwarten, da die Gefahr des Überfahrens besteht.

#### Umsiedlung Zauneidechsen (kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Eidechsenpopulation (FCS-Maßnahme)

Die Planung sieht vor, die im Plangebiet vorgefundenen Zauneidechsen, einzufangen und in eine geeignete Fläche ca. 300 m östlich, östlich des Schönwalder Grabens, im Bereich des Havelländischen Luchs, innerhalb des FFH-Gebiets „Muhrgaben mit Teufelsbruch“ (DE 3345-301), umzusiedeln.

Die Umsiedlungsfläche befindet sich in der Gemarkung Schönwalde, Flur 2 und umfasst die Flurstücke 396, 567, 571 und 574. Die Größe liegt bei 65.000 m<sup>2</sup> (6,5 ha).

In Jahr 2019 wurde die Fläche durch den Dipl.-Ing. Götz Nessing auf Eignung untersucht. Es wurde hier eine Eignung festgestellt.

Im Jahr 2021 erfolgten weitere Untersuchungen durch das Büro Döllinger-Architekten Berlin. Diese Untersuchungen erbrachten ebenfalls eine Habitateignung. Im Gutachten wurde hier noch eine weitere Fläche (Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 54 und Flur 8, Flurstücke 25 tlw., 26 tlw., 44 tlw., 45 tlw. und 46 tlw., Größe 58.000 m<sup>2</sup>) benannt

Des Weiteren wurden die beiden Flächen I und II im Jahr 2024 durch die UWEG Eberswalde nochmals auf eine Habitateignung als Reptilienersatzhabitat untersucht bzw. aufwertende Maßnahmen festgesetzt, da in die Fläche II (Größe 6,5 ha) Zauneidechsen aus dem B-Plan Nr. 14 „Wohnen und Mischnutzung Erlenbruch“, 1. Änderung, im Jahr 2025 umgesiedelt werden sollen. Die Maßnahmen wurden durch die UNB des Landkreises Havelland im Januar 2025 freigegeben und befinden sich nach Auskunft der Gemeinde Schönwalde-Glien in Umsetzung bzw. wurden schon angelegt.



Da die Fläche II eine Größe von 6,5 ha hat und nur zu einem geringen Teil durch die umgesiedelten Zauneidechsen aus dem B-Plangebiet Nr. 14 belegt sein wird, sollen auch die Zauneidechsen aus dem B-Plangebiet Nr. 36 „Neues Feuerwehrdepot Schönwalde-Dorf“ nach dem Fang in diese vorbereiteten Flächen umgesetzt werden.

Es wird somit folgende Maßnahme festgesetzt:

Die im Plangebiet vorhandenen Zauneidechsen sind vor Beginn der Baumaßnahme, im Zeitraum 01. März bis spätestens 30. September des Jahres, einzufangen und umzusiedeln. Vorzugsweise hat die Absammlung der Zauneidechsen im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Mai zu erfolgen und sollte vor Beginn der Eiablage abgeschlossen sein. Werden bereits im März Temperaturen über 15°C über einen Zeitraum von mindestens 2-3 Tagen erreicht, so ist bereits zu diesem Zeitpunkt mit der Absammlung zu beginnen. Die Umsiedlung ist durch einen fachlich geeigneten Reptilienspezialisten mit den gängigen Fangmethoden (z. B. Hand- oder Schlingenfang usw.) vorzunehmen. Die Tiere sind sofort nach dem Fang im Bereich der festgesetzten Umsiedlungsfläche auszusetzen.

Um die Umsiedlungsfläche ist ein Fangzaun aus glatter undurchsichtiger Kunststoffolie mit einer Höhe von mindestens 50 cm aufzubauen. Am Boden ist der Zaun 10 cm tief in den Boden einzugraben, so dass ein Passieren (untergraben/überklettern) der Zauneidechsen nicht möglich ist. Dadurch wird ein Fliehen von Tieren oder ein Eindringen von außen verhindert.

#### FCS-Maßnahmen Zauneidechsen

Da sich die im Gutachten des Büro UWEG festgesetzten habitataufwertenden Maßnahmen derzeit in Umsetzung befinden bzw. bis zum Fang und Umsiedlung schon durchgeführt wurden, sind hier weitere Maßnahmen in der Umsiedlungsfläche II nicht erforderlich.

#### Säugetiere

Relevante Säugetiere und deren Lebensstätten, wie Wolf, Biber, Fischotter, Baumrarder und Eichhörnchen, wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden bzw. sind hier nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### Insekten

Im Ostteil des Plangebiets wurden ein Haufen der Roten Waldameise in den geplanten Baubereichen festgestellt. Ob es die monogyne oder polygyne Art ist, konnte nicht festgestellt werden. Die Rote Waldameise ist nach BArtSchV Anhang 1 und besonders geschützt nach BNatSchG.

Da der Ameisenhaufen innerhalb von geplanten Bauflächen liegt, ist hier ein Konflikt vorhanden, der durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vermieden werden kann.

Der Ameisenhaufen ist vor Beginn der Baumaßnahme durch einen fachkundigen Ameisenbetreuer umzusetzen. Die Umsetzfläche ist vorher mit der UNB des Landkreises Havelland abzustimmen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist bei Umsetzung des Ameisenhaufens nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden bei Umsetzung nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Die anderen vorgefundenen Insekten sind nicht nach Roter Liste BRD oder Brandenburgs geschützt bzw. wurden keine Lebensstätten (Nester) der Gartenhummel im Plangebiet vorgefunden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



## 1.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

### 1.7.1 Geplantes Bauvorhaben

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine verträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden. Auf eine genaue Beschreibung der Planung wird hier verzichtet. Diese ist dem aktuellen Stand des B-Plans zu entnehmen.

<b>Bauland</b> i. S. d. § 19 Abs. 3 BauNVO	
Gemeinbedarfsfläche gem. §9 Absatz 1 Nummer 5 und Absatz 6 BauGB	14.636 m <sup>2</sup>
<b>Zulässige Versiegelung nach Grundflächenzahl (GRZ)</b>	
max. versiegelbare Fläche nach GRZ exkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO <b>0,6</b>	8.782 m <sup>2</sup>
max. versiegelbare Fläche nach GRZ inkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO <b>0,8</b>	11.709 m <sup>2</sup>
Nicht überbaubare Grundstücksfläche	2.927 m <sup>2</sup>
<b>Plangebietsgröße</b>	<b>14.636 m<sup>2</sup></b>

Im gesamten Plangebiet wäre demnach eine Maximalversiegelung von 11.709 m<sup>2</sup> Fläche möglich. Da im gesamten Plangebiet 3 m<sup>2</sup> Fläche als Vollversiegelung vorhanden sind, werden insgesamt 11.706 m<sup>2</sup> Fläche neuversiegelt. Diese Neuversiegelung ist auszugleichen.

Eine Verringerung der Neuversiegelung und somit auch der Kompensation wäre möglich, wenn man z. B. den Bolzplatz als einfachen Rasenplatz herstellt (kein Kunstrasen oder andere Flächenbefestigungen) bzw. die unversiegelten Außenbereiche der Feuerwehr, KITA und Wohnungslosenunterkunft genau ermittelt, da diese derzeit über die GRZ als vollversiegelte Fläche angerechnet werden.

#### **Schutzgut Fläche:**

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Fläche konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Durch den Eingriff erfolgt eine Überbauung von derzeit noch unbebauter Fläche im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage an zwei Straßen (eine davon mit >5.000 Kfz/Tag), in unmittelbarer Nachbarschaft zu intensiv genutzten Siedlungsflächen, sind hier jedoch zumindest im Randbereich Vorbelastungen vorhanden. Durch das geplante Vorhaben wird das Plangebiet auf 11.706 m<sup>2</sup> Fläche großflächig überbaut, was jedoch als unerhebliche Auswirkung eingeschätzt wird, da die neugeplante Bebauung von zwei Straßen umgeben wird, die das Vorhaben komplett einrahmen und zur offenen Landschaft hin abtrennen. Des Weiteren liegt 230 m östlich das Gewerbegebiet Erlenbruch, so dass hier im Anschluss eine Bebauung vorhanden ist.

#### **Schutzgut Boden:**

##### erhebliche Auswirkungen

Durch die Planung ist eine Neuversiegelung von 11.706 m<sup>2</sup> Fläche im Bereich des Plangebiets möglich (*anlagebedingter Konflikt*). Durch den Eingriff erfolgt eine nachhaltige Schädigung des



gewachsenen Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Neuversiegelung von Flächen eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar (*anlagebedingter Konflikt*).

#### unerhebliche Auswirkungen

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (Feuerwehrdepot, KITA, Bolzplatz, Verkehr usw.) können Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden. Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen, was jedoch nicht als schwerwiegend zu bezeichnen ist, da diese Flächen nur kurzzeitig für den Zeitraum der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen (*baubedingte Konflikte*).

#### **Schutzgut Wasser:**

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch das künftige Bauvorhaben können 11.706 m<sup>2</sup> Bodenfläche im Bereich des Plangebiets neu vollversiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch, im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme, eine Relevanz besitzt, liegen hier somit unerhebliche Auswirkungen vor. Da die Oberbodenverhältnisse durchlässig sind (Sande), ist eine Versickerung vor Ort möglich. Durch diese Bodenverhältnisse ist aber auch mit Schadstoffeinträgen zu rechnen. Dies gilt besonders für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr durch Baufahrzeuge (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) während der Baumaßnahme bzw. während der Nutzung der Fläche (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier ein *potentieller Konflikt* gegeben, der jedoch als gering bzw. unerheblich eingeschätzt werden kann. Bei punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei Kfz vorkommen, ist eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

#### **Schutzgut Klima/Luft:**

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Durch das künftige Bauvorhaben können 11.706 m<sup>2</sup> Fläche neuversiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Somit wird hier Bodenfläche überbaut, die als Standort für klimatisch wirksame Vegetationsfläche dient. Diese Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten



bzw. befestigten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Schönwalde Dorf, umgeben von der offenen Landschaft mit Wald-, Acker- und Grünlandflächen sowie der angrenzenden zwei Straßen, wird das jedoch keine schwerwiegenden Auswirkungen auf die klimatische Situation im Plangebiet haben, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs während der Baumaßnahme zu rechnen. Das hat zeitweise erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*baubedingter Konflikt*). Des Weiteren gibt es Fahrzeugverkehr durch die Nutzung der zukünftigen Bauflächen (*betriebsbedingter Konflikt*).

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der umliegenden Siedlungsflächen durch Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen (*baubedingter Konflikt*). Aufgrund der Hauptwindrichtung Nordwest, West, Südwest ist es wahrscheinlich, dass vor allem der Staub überwiegend in die östlich, nord- und südöstlich angrenzende Landschaft getragen wird (Wald und Landwirtschaftsflächen bzw. das Gewerbegebiet Erlenbruch). Diese Störungen lassen sich nur in gewissem Umfang vermindern, sind allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

### **Schutzgut Vegetation/Tierwelt:**

#### **erhebliche Auswirkungen**

Tier- und Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. der BRD sowie nach § 29 und § 30 BNatSchG geschützte Biotope wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

Da im Plangebiet eine Neuversiegelung erfolgt bzw. Waldfläche entfernt werden soll, ist hier mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen (*anlagebedingter Konflikt*), die zu kompensieren sind.

Für eine Vogelart (Kohlmeise) können erhebliche Auswirkungen durch die Umsetzung einer CEF-Maßnahme in Form des Anbringens von 2 Nistkästen vor Brut- und Baubeginn vermieden werden. Die an der Nordostgrenze im Plangebiet vorgefundenen Zauneidechsen werden durch Fang in eine entsprechend geeignete und durch FCS-Maßnahmen schon hergerichtete 6,5 ha große Ausweichfläche ab ca. 300 m östlich des Plangebiets in der Gemarkung Schönwalde, Flur 2, im Bereich der Flurstücke 396, 567, 571 und 574, umgesiedelt, so dass hier ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen entstehen.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen Vegetation des Bodens und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften im Bereich der überbauten Flächen zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Die natürlichen Standorte werden auf die verbleibende nicht überbaubare Grundstücksfläche außerhalb der bebaubaren Flächen begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten usw. eingeengt und die äußeren Einflüsse wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen für die Zeit der Baumaßnahme verstärkt (*baubedingter Konflikt*).

Weiterhin kann durch den Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen, die eine Veränderung im Artenspektrum nach sich ziehen kann, was sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten niederschlagen und somit einer ohnehin schon vorhandenen Artenarmut Vorschub leisten kann (*anlagebedingter Konflikt*). Durch die mögliche Veränderung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes können sich auch veränderte Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da verstärkt städtische Verhältnisse



(niedrigere Feuchte, stärkere Aufheizung) im unmittelbaren Randbereich der überbauten Flächen geschaffen werden, so dass z. B. spezialisierte Arten zurückgehen können.

Es ist während der Bauphase und des Betriebes mit Geräuscentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*baue- und betriebsbedingte Konflikte*). Die Geräusche während der Bauphase sind wie bei jedem Bauvorhaben nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Geräusche während des Betriebs sind ähnlich denen der umliegenden Siedlungsflächen und dem Verkehr auf den angrenzenden Straßen einzuschätzen und damit ebenfalls unerheblich.

### **Schutzgut Landschaft:**

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen können in Bezug auf das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden.

#### unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es insofern, da neue Gebäude im Plangebiet errichtet werden, so dass bisher nicht vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der geplanten Bebauung (maximal zweigeschossig) kann hier eingeschätzt werden, dass sich die Neuplanung an der vorhandenen Bebauung im Umfeld orientiert. Die geplante Bebauung ist somit gleichartig und das geplante Bauvorhaben ordnet sich angepasst in den Siedlungs- und Landschaftsraum ein, so dass von unerheblichen Auswirkungen ausgegangen werden kann.

### **Schutzgut Mensch:**

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten in Bezug auf das Schutzgut Mensch, bei Umsetzung der Vorschläge der Schallimmissionsprognose (siehe unten), nicht festgestellt werden.

#### unerhebliche Auswirkungen

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Städte und Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastungen und im Weiteren die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

Hinsichtlich der zu vertretenden Belange des Immissionsschutzes sind vertiefende Angaben in Bezug auf die Lärmsituation sowohl innerhalb des Plangebietes als auch dessen Wirkung nach außen zwingend erforderlich. Es wurde daher seitens der Gemeinde eine Schallimmissionsprognose (Berichtsnummer: Y1034.001.01.001, Stand: 31.10.2023) bei der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG aus Höchberg in Auftrag gegeben.

Die Anforderungen an den Lärmschutz in der Bauleitplanung konkretisiert für die Praxis die DIN 18005. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen sollen dabei jeweils für sich mit den Orientierungswerten (OW) verglichen und nicht addiert werden. Folgende



Tabelle zeigt die OW der DIN 18005, wobei der jeweils höhere Nachtwert für Verkehrslärmimmissionen gilt.

Tabelle 3.1 (der Untersuchung): Orientierungswerte, DIN 18005 Beurteilungszeitraum	WA OW	MI OW	GE OW
Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	55 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)
Nacht (22:00 - 6:00 Uhr)	40 / 45 dB(A)	45 / 50 dB(A)	50 / 55 dB(A)

Für die Wohnunterkunft und den Kindergarten wird der Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt folgend ein Schutzanspruch vergleichbar dem von MI-Gebieten berücksichtigt.

Für zu schützende Nutzungen im Bereich der Feuerwehr wird aufgrund der geringeren Schutzbedürftigkeit ein Schutzanspruch vergleichbar dem von GE-Gebieten berücksichtigt. Zur Bewertung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet werden zusätzlich zu den o. g. OW die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV aufgezeigt, die für den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straßen maßgebend ist, ihre IGW können jedoch im Rahmen der Abwägung gesunder Wohnverhältnisse herangezogen werden.

Tabelle 3.2 (der Untersuchung): Immissionsgrenzwerte, 16. BImSchV Beurteilungszeitraum	WA IGW	MI IGW	GE IGW
Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	59 dB(A)	64 dB(A)	69 dB(A)
Nacht (22:00 - 6:00 Uhr)	49 dB(A)	54 dB(A)	59 dB(A)

Die Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm ist nach geltender Rechtsauffassung bei Beurteilungspegeln oberhalb von 70 dB(A) tagsüber bzw. 60 dB(A) nachts erreicht. Die OW der DIN 18005-1 für Anlagenlärm (hier: Betrieb der Feuerwehr) sind identisch mit den Immissionsrichtwerten (IRW) der TA Lärm, welche gemäß Rechtsprechung auch im Rahmen der Bauleitplanung bindend sind. Die IRW gelten für die Summe aller einwirkenden Anlagenlärmimmissionen. Gemäß TA Lärm Nr. 7.4, sind Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen bis zu einer Entfernung von 500 m zu berücksichtigen. Ggf. hat der Anlagenbetreiber für Immissionsorte außerhalb von Industrie- und Gewerbegebieten organisatorische Maßnahmen zur Lärminderung zu treffen, wenn durch diese Geräuscheinwirkungen die Beurteilungspegel für

Verkehrsrgeräusche um mindestens 3 dB erhöht werden, keine Vermischung mit dem übrigen Straßenverkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden. Eine Verdopplung der Verkehrszahlen auf den umliegenden Straßen (dies entspräche einer Erhöhung der Verkehrsrgeräusche um 3 dB) durch den anlagenbezogenen Verkehr ist nicht zu befürchten, so dass diese kumulativen Kriterien nicht erfüllt werden und eine detaillierte Betrachtung des anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf den öffentlichen Straßen folglich nicht vorgenommen wird.

Für die Bewertung der Geräuschimmissionen aus Sportanlagen ist zudem die Sportanlagenlärmschutzverordnung, 18. BImSchV /12/ maßgebend, die nachfolgend aufgeführte Immissionsrichtwerte (IRW) und Beurteilungszeiträume für den Tag festlegt, eine nächtliche Nutzung ist nicht vorgesehen.

#### Verkehrslärm:

Auf der Feuerwehrfläche unterschreiten die ermittelten Beurteilungspegel die maßgebenden OW der DIN 18005 für GE-Gebiete im Großteil des Gebietes sowohl tags als auch nachts. Entlang der Bötzower



Landstraße kommt es zu Überschreitungen. Diese betragen am Tag bis zu 5 dB und während der Nacht bis zu 8 dB. Auf der Fläche sind jedoch keine zur Nachtzeit zu schützenden Nutzungen vorgesehen.

Auf der Fläche des Kindergartens wird der OW der DIN 18005 für MI-Gebiete am Tag in etwa der Hälfte des Gebietes eingehalten, Richtung Bötzower Landstraße wird er teilweise erheblich überschritten. Die Überschreitung liegt bei bis zu 10 dB. Nachts wird der OW im gesamten Gebiet überschritten, allerdings sind keine zur Nachtzeit zu schützenden Nutzungen vorgesehen.

Auf der Fläche 3 „Wohnunterkunft“ wird der OW der DIN 18005 für MI-Gebiete am Tag eingehalten. Nachts wird der OW im gesamten Gebiet überschritten, die Überschreitung beträgt maximal 2 dB.

Maßgebliche Schallquelle ist der Kfz-Verkehr auf der Bötzower Landstraße (L20), in direkter Nähe zur Bötzower Straße hat jedoch auch diese einen relevanten Einfluss auf die Schallimmissionssituation.

## **Anlagenlärm**

### **Feuerwehr**

Das geplante Feuerwehr-Depot soll von der nördlich gelegenen Bötzower Straße aus erschlossen werden, gemäß dem vorliegenden Lageplan sind zwei Zufahrten geplant. Im Nordwesten sind eine Übungsfläche und ein Waschplatz geplant, im Norden bzw. Nordosten etwa 25 Pkw-Stellplätze und zentral im Gebiet die Wagenhalle sowie das Feuerwehrgebäude mit Büros, Umkleiden, Schulungs-, Sanitär-, Lager- und Nebenräumen. Die Wagenhalle des Feuerwehr-Depots soll zunächst für die Unterbringung von 3 Einsatzfahrzeugen ausgestattet werden, jedoch die Möglichkeit zur Erweiterung auf 5 Fahrzeuge bieten. Für die vorliegende Untersuchung wird mit dem Ausbauzustand für 5 Fahrzeuge gerechnet. Anlagentechnik wie z. B. Heiztechnik oder der Kompressor sollen im Gebäudeinnern untergebracht werden. Die Feuerwehr soll nicht durchgehend besetzt sein. Die Gemeinde rechnet mit etwa 40 Einsätzen pro Jahr, davon 10 Einsätze während der Nacht. Außer den Einsätzen soll das Feuerwehr-Depot für regelmäßige Übungen im Freien bzw. Schulungen im Innern zur Verfügung stehen. Übungen bzw. Schulungen finden dienstags und freitags für jeweils 2 Stunden zwischen 18:00 und 21:00 Uhr sowie an bis zu 15 Samstagen pro Jahr zwischen 08:00 und 16:00 Uhr statt. Ein Werkstattbetrieb ist nicht vorgesehen. Der Waschplatz soll etwa 50 Mal pro Jahr in der Zeit zwischen 08:00 und 18:00 Uhr genutzt werden.

Für die vorliegende schalltechnische Untersuchung werden nachfolgend dokumentierte Ansätze gewählt, die einen Tag mit viel Betrieb abbilden und somit für die Berechnung auf der sicheren Seite liegen.

### **Betrieb, Einsatz und Übungen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr):**

- 2-fache Belegung aller Pkw-Stellplätze
- 1 An- und Abfahrt jedes der 5 Einsatzfahrzeuge zwischen Wagenhalle und Straße
- Fahrverkehr eines Einsatzfahrzeugs zwischen Wagenhalle und Übungsplatz
- Kommunikationsgeräusche, Geräteinsatz sowie Park- bzw. Rangiervorgänge eines Einsatzfahrzeugs auf der Übungsfläche
- Fahrverkehr eines Einsatzfahrzeugs zum Waschplatz sowie Fahrzeugwäsche
- Fahrverkehr eines Lieferfahrzeugs zum Lagereingang
- Schallabstrahlung aus dem Gebäude (Parkbewegungen der Einsatzfahrzeuge, Anlagentechnik)

### **Weitere technische Anlagen/Aggregate:**

Einsatz während der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr), lauteste Nachtstunde:

- An- oder Abfahrt von 1 Pkw je Stellplatz im Rahmen eines Einsatzes



- An- oder Abfahrt der Einsatzfahrzeuge zwischen Wagenhalle und Straße im Rahmen eines Einsatzes
- Schallabstrahlung aus dem Gebäude (Aus- oder Einparken der Einsatzfahrzeuge, Anlagentechnik)

#### Weitere technische Anlagen/Aggregate

##### PKW

Im Norden des Feuerwehrgeländes sind 10 Stellplätze vorgesehen, im Nordosten 15 Stellplätze. Am Tag wird die zweifache Belegung aller Stellplätze berücksichtigt, dies entspricht 4 Pkw-Bewegungen je Stellplatz, bzw. der An- und Abfahrt von 50 Pkw. 25 % der Vorgänge werden in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit berücksichtigt. Während der lautesten Nachtstunde wird für jeden Stellplatz eine An- oder Abfahrt angesetzt.

##### Feuerwehrfahrzeuge im Freien sowie Lieferfahrzeug

Am Tag wird die An- und Abfahrt aller Feuerwehrfahrzeuge aus der Halle auf die Straße berücksichtigt, sowie jeweils eine An- und Abfahrt zum Wasch- und zum Übungsplatz. 50 % der Vorgänge im Bereich des Übungsplatzes werden innerhalb der Zeiten erhöhter Empfindlichkeit angesetzt. Weiter wird die An- und Abfahrt eines Lieferfahrzeugs bis zum Lager an der Ostfassade angesetzt. Auf dem Übungsplatz werden zusätzlich für eine halbe Stunde die Betriebsgeräusche eines Feuerwehrfahrzeuges mit erhöhter Motorendrehzahl angesetzt, 50 % davon in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit.

Während der lautesten Nachtstunde wird die An- oder Abfahrt aller Feuerwehrfahrzeuge von der Halle zur Straße berücksichtigt.

##### Schallabstrahlung aus dem Gebäude

Die Schallemissionen der in der Halle stattfindenden Parkbewegungen der Einsatzfahrzeuge werden den geöffneten Hallentoren zugeordnet. Aus den Schulungs-, Büro- und Lagerräumen etc. ist nicht mit relevanten Schallemissionen zu rechnen.

##### Geräteinsatz auf der Übungsfläche

Für den Übungsbetrieb wird der Betrieb eines geräuschrelevanten Aggregats (z. B. Pumpe) für eine effektive Wirkdauer von einer Stunde während der Übungen angesetzt, davon 50 % in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit.

##### Waschvorgänge auf dem Gelände

Das Waschen der Fahrzeuge ist im Außenbereich auf dem Waschplatz zwischen Übungsfläche und Wagenhalle vorgesehen. Für die vorliegende Untersuchung wird für Waschvorgänge auf dem Waschplatz das Abspritzen von Fahrzeugen mittels Hochdruckreiniger für die Einwirkzeit von einer Stunde berücksichtigt. Eine Nutzung des Waschplatzes in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit ist nicht vorgesehen.

##### Kommunikationsgeräusche im Freien

Für die Dauer von zwei Stunden werden jeweils die Kommunikationsgeräusche von 20 Personen auf der Übungsfläche und auf der Freifläche vor dem Schulungsraum berücksichtigt. Für die Berechnung wird davon ausgegangen, dass die Personen sich mit 50 % Sprachanteil durchgehend in gehobener Lautstärke unterhalten. Um Kommandos o. ä. zu berücksichtigen, wird zusätzlich berücksichtigt, dass eine Person für eine Dauer von insgesamt 15 Minuten ruft. Es werden 50 % der Vorgänge in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit angesetzt.



### Technische Anlagen

Aufgrund des frühen Planstandes liegen keine Angaben zu technischen Anlagen, Aggregaten oder geräuschabstrahlenden Gebäudeöffnungen vor. Um die Schallemissionen möglicher technischer Aggregate und Anlagen dennoch in die Berechnung einstellen zu können, werden die in der folgenden Tabelle dokumentierten Annahmen (inkl. möglicher Zuschläge für die Tonhaltigkeit o. ä.) basierend auf Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten berücksichtigt.

### Weitere Geräuschemissionen im Plangebiet

Neben den Schallemissionen aus dem Betrieb der Feuerwehr sind weitere schallimmissionsrelevante Anlagennutzungen im Plangebiet möglich. Dies sind insbesondere der mit dem Betrieb der Kita in Verbindung stehende Pkw-Verkehr sowie eine Wärmepumpe o. ä. für die Wohnunterkunft. Die Kita soll Angaben der Gemeinde zufolge durch eine gemeinsame Anlagentechnik mit der Feuerwehr mit Wärme versorgt werden, eine entsprechende Schallquelle wurde in Kapitel 5.2 bereits beschrieben.

### Pkw-Verkehr Kita

Vorliegenden Angaben zufolge /1/ soll die Kita maximal in der Zeit zwischen 06:00 und 18:00 Uhr in Betrieb sein und laut dem vorliegenden Lageplan (vgl. Seite A-3) sind die Stellplätze im Nordosten der Kita-Fläche vorgesehen. Angaben der Gemeinde zufolge sind etwa 30 Stellplätze geplant. Es wird von 3 Pkw-Bewegungen je Kita-Platz, also insgesamt 300 Pkw-Bewegungen am Tag ausgegangen, davon 50 % in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit. Während der Nacht ist nicht von einer Nutzung der Kita-Stellplätze auszugehen, für möglicherweise sehr früh ankommendes Personal werden jedoch auf der sicheren Seite liegend 3 ankommende Pkw berücksichtigt.

### Wärmepumpe Wohnunterkunft

Für eine mögliche Wärmepumpe auf der Fläche der Wohnunterkunft wird eine Punktschallquelle mit einem Schalleistungspegel  $LW = 65 \text{ dB(A)}$  (inkl. möglicher Zuschläge für die Tonhaltigkeit o. ä.) modelliert. Als Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird ein Wert von  $\Delta LRZ = 1,9 \text{ dB}$  berücksichtigt.

### Schallimmissionen:

Im Bereich des Kindergartens werden die maßgebenden OW bzw. IRW tagsüber weitestgehend eingehalten bzw. unterschritten. In direkter Nähe zur Feuerwehrfläche kommt es zu Überschreitungen um bis zu 1 dB. Maßgebliche Schallquelle ist der Geräteeinsatz auf der Übungsfläche. Nachts wird der OW bzw. IRW stellenweise deutlich überschritten, allerdings sind keine zur Nachtzeit zu schützenden Nutzungen vorgesehen. Auf der Fläche 3 „Wohnunterkunft“ werden sowohl am Tag als auch in der Nacht die maßgebenden OW bzw. IRW unterschritten oder eingehalten. Die ermittelten Spitzenpegel unterschreiten in der Umgebung des Plangebietes sowie auf Fläche 3 (Wohnunterkunft) im Plangebiet sowohl tags als auch nachts die zulässigen Maximalpegel der TA Lärm deutlich. Im Bereich des Kindergartens werden die zulässigen Maximalpegel am Tag um 2 dB unterschritten. In der Nacht wird am Kindergarten eine Überschreitung des zulässigen Maximalpegels um 1 dB ermittelt, jedoch sind hier nachts keine zu schützenden Nutzungen vorgesehen.

### Sportlärm:

Zur Lage und Nutzung der Sport- und Spieleinrichtungen liegen aufgrund des frühen Planstandes noch keine detaillierten Informationen vor. Nach Rücksprache mit der Gemeinde /1/ sollen die Sport- und Spielanlagen entgegen den Darstellungen des Lageplans auf Seite A-3 Richtung Bötzower Landstraße verschoben werden, um mögliche Lärmkonflikte mit den zu schützenden Nutzungen der geplanten Wohnunterkunft zu vermeiden. Die abgestimmte Lage möglicher Sport-



und Spieleinrichtungen kann dem Plan auf Seite A-4 entnommen werden. Nach vorliegenden Angaben soll der Bolzplatz eine Größe von 30 mal 20 m haben und am Tag durch die allgemeine Öffentlichkeit genutzt werden können. Eine Nutzung durch Vereine ist nicht vorgesehen. Weitere Einrichtungen stehen noch nicht fest, nach Rücksprache mit der Gemeinde soll in der hier vorliegenden Untersuchung jedoch zusätzlich zum Bolzplatz eine Tischtennisplatte und ein Streetball-Korb berücksichtigt werden. Für das Bolzen wird der Prognoseansatz gemäß VDI 3770, Kap. 16 zu Grunde gelegt, wobei aufgrund der Spielfeldgröße von 10 Spielern ausgegangen wird.

#### Tischtennis

Beim Tischtennis bestimmen die Kommunikationsgeräusche der Spielenden die Schallemissionen. Für die vorliegende Untersuchung wird von 6 Personen ausgegangen, die sich in gehobener Lautstärke mit einem Sprachanteil von 50 % unterhalten. Zusätzlich wird 1 Person berücksichtigt, die für 10 Minuten je Stunde Einwirkzeit ruft.

#### Streetball

Für die Streetball-Nutzung wird der Prognoseansatz gemäß VDI 3770, Kap. 21 zu Grunde gelegt:

#### **Schallimmissionen durch Sportanlagen**

Die ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten in der Umgebung des Plangebietes sowohl außerhalb als auch innerhalb der Ruhezeiten die zulässigen OW der DIN 18005 bzw. IRW der 18. BImSchV deutlich.

Auf der Fläche 1 „Feuerwehr“ und der Fläche 3 „Wohnunterkunft“ unterschreiten die ermittelten Beurteilungspegel die maßgebenden OW bzw. IRW sowohl außerhalb als auch innerhalb der Ruhezeiten deutlich. Im Bereich des Kindergartens werden die maßgebenden OW bzw. IRW außerhalb der Ruhezeiten eingehalten. Innerhalb der Ruhezeiten kommt es in der Nähe des Bolzplatzes zu Überschreitungen um bis zu 3 dB, allerdings findet keine Nutzung der Kita in der Ruhezeit am Abend bzw. in der mittäglichen Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen statt.

Die ermittelten Spitzenpegel unterschreiten am Tag in der Umgebung des Plangebietes sowie im Plangebiet selbst die zulässigen Maximalpegel der 18. BImSchV erheblich. Während der Nacht ist keine Nutzung der Sport- und Spieleinrichtungen vorgesehen.

#### **Bewertung Verkehrslärm**

Auf Fläche 1 „Feuerwehr“ unterschreiten die ermittelten Beurteilungspegel innerhalb der Baugrenzen die maßgebenden OW der DIN 18005 für GE-Gebiete im Großteil des Gebietes sowohl am Tag als auch in der Nacht. Entlang der Bötzower Landstraße kommt es am Tag zu Überschreitungen um bis zu 5 dB und während der Nacht um bis zu 8 dB. Auf der Fläche sind keine zur Nachtzeit zu schützenden Nutzungen vorgesehen, so dass lediglich die Überschreitungen am Tag beurteilungsrelevant sind.

Auf Fläche 2 „Kindergarten“ wird der OW der DIN 18005 für MI-Gebiete am Tag in etwa der Hälfte des Gebietes eingehalten, Richtung Bötzower Landstraße wird er überschritten. Die Überschreitungen liegen bei bis zu 10 dB. Nachts wird der OW im gesamten Gebiet überschritten, teilweise deutlich, allerdings sind hier keine zur Nachtzeit zu schützenden Nutzungen vorgesehen, so dass die nächtlichen Überschreitungen nicht beurteilungsrelevant sind.

Auf Fläche 3 „Wohnunterkunft“ wird der Tages-OW der DIN 18005 für MI-Gebiete eingehalten. Nachts wird der OW im gesamten Gebiet überschritten, die Überschreitung beträgt zwischen 1 dB und 2 dB.

In direkter Nähe zur Bötzower Landstraße wird auf den Flächen 1 und 2 die Schwelle zur Gesundheitsgefahr (tags/nachts 70/60 dB(A)) am Tag erreicht, in der Nacht wird sie überschritten. Auf diesen Flächen sind jedoch keine zur Nachtzeit zu schützenden Nutzungen vorgesehen, so



dass nur der Tag beurteilungsrelevant ist. Auf der Fläche 3 wird die Schwelle zur Gesundheitsgefahr weder am Tag noch in der Nacht erreicht.

Aufgrund der ermittelten Überschreitungen sind für zu schützende Nutzungen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Es wird empfohlen, die Baugrenze auf der Fläche 1 so weit zurückzunehmen, wie es die Planungen zulassen, und so die Überschreitung am Tag auf max. 1 dB zu reduzieren.

Der IGW der 16. BImSchV für MI-Gebiete wird am Tag in dem Bereich, in dem das Kita-Gebäude geplant ist, eingehalten, so dass hier von einer angemessenen Aufenthaltsqualität ausgegangen werden kann. Es wird daher empfohlen, die Baugrenze auf der Fläche 2 bis zur 64 dB(A)-Linie zurückzunehmen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, in den weiteren Planungen die Freiflächen der Kita so anzuordnen, dass sensible Bereiche ganz oder teilweise durch das Kita-Gebäude von den Schallemissionen der Bötzower Landstraße abgeschirmt werden.

Mit der vorgeschlagenen Zurücknahme der Baugrenzen in den Flächen 1 und 2 können Lärmkonflikte weitgehend vermieden werden. Für den zusätzlich erforderlichen baulichen Schallschutz an Gebäuden werden im nächsten Abschnitt entsprechende Festsetzungsvorschläge unterbreitet.

Auf Fläche 3 kommt es nur während der Nacht zu einer Überschreitung der maßgebenden OW der DIN 18005 für Verkehrslärmimmissionen in MI-Gebieten.

Ein Zurücknehmen der Baugrenze ist hier nicht erforderlich, da am Tag gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt sind (gilt auch für Außenwohnbereiche) und da der Überschreitung während der Nacht im weiter unten dokumentierten Festsetzungsvorschlag zum passiven Schallschutz Rechnung getragen wird. So können zur Nachtzeit im Innern der Gebäude gesunde Wohnverhältnisse gewahrt werden (auf Freiflächen ist während der Nacht nicht von einem dauernden Aufenthalt auszugehen).

Für den Bebauungsplan empfehlen wir, einen Hinweis auf die maximal an den Plangebäuden zu erwartenden Außenlärmpegel aufzunehmen.

Folgende textliche Festsetzung zum baulichen Schallschutz wird für den Bebauungsplan seitens des Gutachterbüros vorgeschlagen und in den Entwurf des Bebauungsplans aufgenommen:

*„Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein bewertetes Gesamt-Bauschalldämm-Maß (Ruwes) aufweisen, das nach folgender Gleichung gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln ist:*

*Ruwes = La - Krau märt*

*mit La = maßgeblicher Außenlärmpegel*

*mit Krau märt = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen*

*= 35 dB für Büroräume und Ähnliches*

*Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels La erfolgt hierbei entsprechend Abschnitt 4.4.5.3 der DIN 4109-2:2018-01. Dabei sind für Aufenthaltsräume mit Schlaffunktion die Lüftungstechnischen Anforderungen durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern in allen Bereichen mit nächtlichen Beurteilungspegeln  $\geq 50$  dB(A) zu berücksichtigen.*

*Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen. Dabei sind im Schallschutznachweis insbesondere die nach DIN 4109-2:2018-01 geforderten Sicherheitsbeiwerte zwingend zu beachten.*

*Die zugrunde zu legenden maßgeblichen Außenlärmpegel (La) sind aus den ermittelten Beurteilungspegeln des Schallgutachtens „Gemeinde Schönwalde-Glien, Bebauungsplan Nr. 36 "Neues Feuerwehr-Depot Schönwalde-Dorf“, Schallimmissionsprognose Verkehrs, Anlagen- und Sportlärm“ vom 31.10.2023 abzuleiten, welches Bestandteil der Satzungsunterlagen ist. Von*



*diesen Werten kann in begründeten Fällen abgewichen werden, z. B. wenn nachgewiesen wird, dass die im Schallgutachten zugrunde gelegten Ausgangsdaten nicht mehr zutreffend sind.“*

### **Bewertung Anlagenlärm**

Auf die zu schützenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets sowie im Plangebiet selbst wirken die Schallemissionen aus den gewerblichen Nutzungen in der Umgebung (östlich gelegene Gewerbeflächen, Vorbelastung) sowie die Schallemissionen des Anlagenlärms (insbesondere Feuerwehr) ein. In der Berechnung wurde für die Vorbelastung der östlich gelegenen Gewerbefläche ein auf der sicheren Seite liegender flächenbezogener Ansatz gewählt. Für die Nutzungen der Feuerwehr wurde der Ausbauzustand mit bis zu 5 Feuerwehrfahrzeugen und ein Tag mit viel Betrieb auf dem Feuerwehrgelände berücksichtigt. Insgesamt liegen die Ergebnisse daher auf der sicheren Seite. Die Berechnung zeigt, dass in der Umgebung des Plangebiets tags und nachts die jeweils maßgebenden OW der DIN 18005-1 bzw. IRW der TA Lärm für Gewerbelärmmissionen deutlich unterschritten werden.

Die auf Fläche 2 im Bereich des Kindergartens ermittelten Beurteilungspegel halten die OW bzw. IRW für MI-Gebiete tagsüber weitestgehend ein bzw. unterschreiten sie. Lediglich in direkter Nähe zur Fläche 1 „Feuerwehr“ kommt es zu Überschreitungen um bis zu 1 dB. Maßgeblich für die Überschreitung ist der Geräteeinsatz auf der Übungsfläche im Rahmen von Übungen. Da Übungen jedoch außerhalb der Öffnungszeiten der Kita stattfinden, ist in der Realität nicht mit Lärmkonflikten am Tag zu rechnen. Nachts kommt es auf der Fläche 2 zu stellenweise deutlichen Überschreitungen. Da aber keine zur Nachtzeit zu schützenden Nutzungen vorgesehen sind, sind die nächtlichen Schallimmissionen hier nicht beurteilungsrelevant.

Auf der Fläche 3 „Wohnunterkunft“ unterschreiten sowohl am Tag als auch in der Nacht die ermittelten Beurteilungspegel die maßgebenden OW bzw. IRW.

Weiter zeigt sich, dass das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm tags und nachts in der Umgebung des Plangebietes sowie auf Fläche 3 im Plangebiet eingehalten wird. Im Bereich des Kindergartens wird das Spitzenpegelkriterium am Tag eingehalten, in der Nacht wurde eine Überschreitung um 1 dB ermittelt, die jedoch nicht beurteilungsrelevant ist, da hier nachts keine zu schützenden Nutzungen vorgesehen sind.

Aufgrund von Anlagenlärmmissionen sind somit bei Umsetzung der vorliegenden Planungen insgesamt keine Lärmkonflikte zu erwarten und es ergeben sich keine Anforderungen für den Bebauungsplan. Zur verbindlichen Regelung organisatorischer Maßnahmen eignen sich ggf. vertragliche Regelungen, z. B. um sicherzustellen, dass geräuschintensive Tätigkeiten auf den Freiflächen (z. B. geräuschintensiver Übungsbetrieb) außerhalb der Öffnungszeiten der Kita stattfindet. Ggf. kann in den weiteren Planungen für das Kindergartengebäude auch der Gedanke der Lärmvorsorge Berücksichtigung finden, indem in direkter Nähe zum Feuerwehrgelände an den dem Feuerwehrgelände zugewandten Fassaden Aufenthaltsräume nicht mit offenen Fenstern ausgestattet werden.

### **Bewertung Sportlärmmission**

Die Schallemissionen aus der Nutzung der Sport- und Spieleinrichtungen im Plangebiet wirken auf die zu schützenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets und im Plangebiet selbst ein. Bei der Berechnung wurde eine hohe gleichzeitige Auslastung der Sport- und Spieleinrichtungen berücksichtigt, so dass die Ergebnisse insgesamt auf der sicheren Seite liegen.

Die Berechnung zeigt, dass mit den berücksichtigten Annahmen die Beurteilungspegel die zulässigen OW der DIN 18005-1 bzw. IRW der 18. BImSchV in der Umgebung des Plangebietes und auf den Flächen 1 und 3 (Feuerwehr und Wohnunterkunft) im Plangebiet am Tag sowohl außerhalb als auch innerhalb der Ruhezeiten deutlich unterschreiten.

Im Bereich des Kindergartens werden die maßgebenden OW bzw. IRW außerhalb der Ruhezeiten unterschritten. Innerhalb der Ruhezeiten kommt es in der Nähe des Bolzplatzes zu



Überschreitungen um bis zu 3 dB, allerdings findet keine Nutzung der Kita in der Ruhezeit am Abend bzw. in der mittäglichen Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen statt, so dass diese Überschreitungen nicht beurteilungsrelevant sind.

Im Rahmen des derzeit von der Gemeinde Schönwalde-Glien betriebenen Bauleitplanverfahrens (Angebotsbebauungsplan) können keine organisatorischen Maßnahmen (z. B. Betriebszeiten des Kindergartens oder Nutzungszeiten der Sport- und Spieleinrichtungen) festgesetzt werden.

Wir raten jedoch, so weit wie möglich eine Gliederung der Flächen im Bebauungsplan vorzunehmen und die vorliegende Planung mittels geeigneter zeichnerischer und/oder textlicher Festsetzungen im Bebauungsplan zu fixieren, auch um einen ausreichenden Abstand zwischen den Sport- und Spieleinrichtungen und zu schützenden Nutzungen der Kita zu gewährleisten. Zur verbindlichen Regelung organisatorischer Maßnahmen eignen sich ggf. vertragliche Regelungen. Der vorliegenden Untersuchung liegt insbesondere die Annahme zugrunde, dass die Sport- und Spieleinrichtungen ausschließlich im Tageszeitraum genutzt werden und dass die Öffnungszeiten des Kindergartens nicht innerhalb der abendlichen Ruhezeiten (20:00 bis 22:00 Uhr) bzw. innerhalb der mittäglichen Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen (13:00 bis 15:00 Uhr) liegen.

### **Zusammenfassung**

Mit folgenden Festsetzungen wird dem Immissionsschutz entsprochen:

- Abrücken der Baugrenzen, wie in der schalltechnischen Untersuchung empfohlen
- Die in der schalltechnischen Untersuchung vorgeschlagene textliche Festsetzung wird aufgenommen.
- Die Bauflächen werden gegliedert, sofern dies der derzeitigen Planung bereits entnommen werden kann.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### unerhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebiets keine Bodendenkmale vorhanden. Da mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist, wird auf folgende Festlegungen im Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz aufmerksam gemacht:

1. Der Schutz von Denkmalen ist gem. § 3 Abs. 1 BbgDSchG nicht von der Eintragung in die Denkmalliste abhängig.
2. Sollten bei den erforderlichen Erdarbeiten Bodendenkmalstrukturen und/oder Funde (Steinsetzungen, Fundamente, Verfärbungen, Scherben, Knochen, Metallgegenstände etc.) freigelegt werden, ist dies unverzüglich dem Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Dezernat Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Zossen, OT Wünsdorf (Tel. 033702 211407, Fax. 033702 211601) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen.
3. Der Fund und die Fundstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche in unverändertem Zustand zu erhalten (§11 Abs. 3 BbgDSchG). Innerhalb dieser Zeitspanne erfolgt so schnell als möglich eine Begutachtung durch Fachpersonal der Denkmalbehörden. Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).



4. Falls fachwissenschaftliche Untersuchungen / Dokumentationen und Bergungen notwendig werden, hat der Veranlasser des Vorhabens - zu seinen Lasten – nach Maßgabe der §§ 7 Abs. 3 - 4 und 9 Abs. 3 - 4 BbgDSchG die Dokumentation durch Beauftragung von geeignetem archäologischen Fachpersonal sicherzustellen.

Bei Projektänderungen sind die betreffenden Pläne und sonstigen Unterlagen bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zur erneuten Stellungnahme einzureichen.

Bei Einhaltung dieser Festlegungen, dürften nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sein.

---

## 1.7.2 Vermeidung, Verminderung

Das BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 15). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar.

### Maßnahmen zum Artenschutz

#### Ökologische Baubegleitung (im Vorfeld und während der Baumaßnahme)

Während der Baumaßnahme wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Die ökologische Baubegleitung sollte die festgesetzten und empfohlenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen begleiten und die beauftragten Baufirmen vor Ort und vor Baubeginn in die naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen einweisen und die Umsetzung durch die Baufirmen kontrollieren.

#### Regelung bei Entfernung von Gehölzen und Bodenvegetation für gehölz- und bodenbrütende Vogelarten

Bei Gehölzentfernungen und Entfernung der Bodenvegetation im Plangebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen sowie der Bodenvegetation und die damit einhergehende Störung brütender Vogelarten (hier Beginn Brutzeit Amsel ab 01. Februar), in der Zeit vom 01. Februar bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen oder die Beseitigung der Bodenvegetation innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Vorher sind die beantragten Gehölze und die zu beseitigende Bodenvegetation nochmals durch einen Fachmann (z. B. ökologische Baubegleitung) zu überprüfen. Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie auf der Baufläche ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf dann höchstens eine Woche betragen.

#### CEF-Maßnahme Höhlen-/Halbhöhlenbrüter (vorbeugende funktionserhaltende Maßnahmen)

Bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen sind vor Baubeginn und vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen.



Es sind je verlorengegangenem Brutplatz zwei Nistkästen anzubringen. Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Die Nistkästen sind vor Baubeginn und vor Anfang der neuen Brutperiode neu anzubringen. Die konkreten Standorte sind unter Anleitung eines Artexperten (z. B. ökologische Baubegleitung) festzulegen und in einer Karte zu verorten. Zusätzlich ist eine Fotodokumentation einzureichen. Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen sind zu ersetzen. Die CEF-Maßnahmen sind zeitlich so durchzuführen, dass ihre Funktionsfähigkeit vor dem vorgesehenen Baubeginn sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist.

Kann die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme nicht nachgewiesen werden, ist für die relevanten Vogelarten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 Nr. 5 BNatSchG, im Zusammenhang mit baugenehmigungspflichtigen Vorhaben bei der Baugenehmigungsbehörde, im Zusammenhang mit baugenehmigungsfreien Vorhaben bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises, zu beantragen.

#### Flächenabsteckung mit Warnband vor Beginn der Baumaßnahmen

Um eine eventuelle Besiedelung der Fläche des Plangebiets durch bodenbrütende Vogelarten vor Beginn der Baumaßnahmen zu vermeiden, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen und sonstige temporäre Bauflächen vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flutterband) von einer Besiedelung mit Bodenbrütern oder Offenlandarten freigehalten. Dazu werden beiderseits der abgesteckten Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Warnband versehen. Das Warnband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen oder aber mit den Pflöcken untereinander verbunden sein.

#### Umsiedlung Zauneidechsen (kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Eidechsenpopulation)

Die im Plangebiet vorhandenen Zauneidechsen sind vor Beginn der Baumaßnahme, im Zeitraum 01. März bis spätestens 30. September des Jahres, einzufangen und umzusiedeln. Vorzugsweise hat die Absammlung der Zauneidechsen im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Mai zu erfolgen und sollte vor Beginn der Eiablage abgeschlossen sein. Werden bereits im März Temperaturen über 15°C über einen Zeitraum von mindestens 2-3 Tagen erreicht, so ist bereits zu diesem Zeitpunkt mit der Absammlung zu beginnen. Die Umsiedlung ist durch einen fachlich geeigneten Reptilienspezialisten mit den gängigen Fangmethoden (z. B. Hand- oder Schlingenfang usw.) vorzunehmen. Die Tiere sind sofort nach dem Fang im Bereich der durch FCS-Maßnahmen schon hergerichteten 6,5 ha großen Ausweichfläche, ca. 300 m östlich des Plangebiets, in der Gemarkung Schönwalde, Flur 2, im Bereich der Flurstücke 396, 567, 571 und 574, umzusiedeln. Um die Umsiedlungsfläche ist ein Fangzaun aus glatter undurchsichtiger Kunststoffolie mit einer Höhe von mindestens 50 cm aufzubauen. Am Boden ist der Zaun 10 cm tief in den Boden einzugraben, so dass ein Passieren (untergraben/überklettern) der Zauneidechsen nicht möglich ist. Dadurch wird ein Fliehen von Tieren oder ein Eindringen von außen verhindert.

#### Umsiedlung Rote Waldameise

Die festgestellte Ameisenhaufen ist vor Beginn der Baumaßnahme durch einen fachkundigen Ameisenbetreuer umzusetzen. Die Umsetzfläche ist vorher mit der UNB des Landkreises Havelland abzustimmen.



## **Weitere Vermeidungsmaßnahmen**

### **Maßnahmen während der Bauzeit**

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

### **Maßnahmen zur Herstellung der Versorgungsleitungen**

Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind Versorgungsleitungen zu bündeln.

### **Boden- und Grundwasserschutz**

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern. Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen**

Laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Menschen durchgeführt werden:

1. Bei der Festlegung des Leuchtenstandortes ist darauf zu achten, dass die Nachbarschaft möglichst wenig von Lichtimmissionen betroffen wird. Die evtl. Beeinträchtigung der Nachbarschaft ist abhängig von Ort, Neigung und Höhe der Leuchte. Oftmals sind mehrere räumlich verteilte Leuchten aus der Sicht des Nachbarnschutzes günstiger als wenige zentrale Leuchten.
2. Direkte Blickverbindung zur Leuchte sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind zum Schutz der Nachbarschaft Blenden vorzusehen.
3. Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollen (z. B. Lagerplätze), sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben, z. B. Strahler mit horizontaler Lichtaustrittsfläche.
4. Zeitlich veränderliches Licht (z. B. bei Leuchtreklamen) sollte durch gleich bleibendes Licht ersetzt werden, soweit dies mit dem Zweck der Anlage zu vereinbaren ist.
5. Lichtimmissionen aus Gebäuden (z. B. beleuchtete Arbeitsräume etc.) können durch geeignete Abdunkelungsmaßnahmen (Rollos, Jalousien o. Ä.) verhindert werden.

Des Weiteren sollten laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000, folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt durchgeführt werden:

1. Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus**

Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen.



---

### 1.7.3 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich an den unmittelbar übergeordneten bzw. das Gebiet tangierenden Planungen, wie

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3), S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 71])
- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg
- Landschaftsplan (LAPLA) der Gemeinde Schönwalde-Glien mit OT
- Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Schönwalde-Glien mit OT

---

### 1.8 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen der nachfolgenden abiotischen Funktionen der Schutzgüter kann durch die oben aufgezeigten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen.

Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt. Zudem wird das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets versickert, so dass die Grundwasseranreicherung weiterhin vor Ort im Plangebiet erfolgt.

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches werden zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch. Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Bebauung, da diese auch über Frei- und Grünflächen verfügen bzw. in der Umgebung des Plangebiets landwirtschaftliche Nutzflächen, Gehölzstrukturen, Wald und weitere Siedlungsflächen, liegen.

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Hausbrand nach Fertigstellung und Bezug des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm liegt im Bereich der üblichen Belastungen bei derartigen Vorhaben.

Die Störung der benachbarten Siedlungsbereiche durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase lässt sich durch nur in gewissem Umfang vermindern, ist allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet



angrenzende Wohnbebauung betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung Nordwest, West, Südwest ist es wahrscheinlich, dass vor allem der Staub überwiegend in die östlich, nord- und südöstlich angrenzende Landschaft getragen wird (Wald und Landwirtschaftsflächen bzw. das Gewerbegebiet Erlenbruch).

Das Bauvorhaben liegt an der Bötzower Straße und der Landesstraße L20 (>5.000 Kfz/Tag), so dass hier Vorbelastungen bestehen. Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben und vor allem durch die neuen Anlieger, wird sich auf die umliegende Bebauung jedoch nur unwesentlich auswirken.

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

---

## 1.9 Nullvariante

Nach der SUP-Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach Anhang 1 b, besteht ein Handlungsgebot zur Durchführung einer so genannten Nullvariante. Die Nullvariante stellt eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung dar. Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine weitere Bebauung erfolgt.

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch die Grundstücksnutzung und Verkehr auf den beiden angrenzenden Straßen würden sich nicht verändern. Das Areal wäre auch weiterhin mit aufgelaessener Vegetation und Gehölzen im Randbereich bewachsen.

Bei der Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da auch weiterhin die Fläche der geplanten Bebauung als potentieller Lebensraum für Tiere zur Verfügung stehen würde. Die vorgefundenen Tierarten zeigen jedoch auch an, dass es sich hier, bis auf die vorgefundenen Zauneidechsen, nur um einen untergeordneten Lebensraum für die Fauna handelt.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft würden nur die Änderung der Standortbedingungen und Nutzungsformen eine Aufwertung mit sich bringen. Eine genaue Wertung kann hier jedoch nicht vorgenommen werden, da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben mit der ordnungsgemäßen Nutzung, Bewirtschaftung, Pflege und auch Bebauung der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von genutzten und nicht genutzten Flächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei.

Es kann jedoch eingeschätzt werden, dass sich der visuelle Eindruck der Flächen des Plangebiets, bei Nichtdurchführung der Planung, nicht wesentlich verändern würde.

Erholungsfunktionen wären auch weiterhin innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt. In Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft ist zu sagen, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch weiterhin erhebliche Defizite im Plangebiet vorliegen (Privatgrundstück, Trennwirkungen durch zwei Straßen und eingezäunte Siedlungsflächen).

Bei den Kultur- und Sachgütern kann gesagt werden, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch keine mögliche Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmalen erfolgen wird.



---

## 1.10 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Der Standort qualifiziert sich durch folgende Punkte:

- ◆ Lage in einem durch Infrastruktur, Bebauung und Straßenverkehr, anthropogen vorgeprägten Raum,
- ◆ vorhandene Erschließung durch zwei angrenzende Straßen und
- ◆ Medien liegen an.

---

## 1.11 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt/Gemeinde festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Stadt/Gemeinde nicht erforderlich.

---

## 1.12 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

### Vorhandene Daten

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem B-Plan und den übergeordneten Planungen (Landschaftsplan).

### Eigene Datenerhebungen

In Bezug auf die einzelnen Schutzgüter wurden eigene Bestandsaufnahmen vorgenommen, um aktuelle Daten bzw. Eindrücke zu erhalten.

Da das Plangebiet und die angrenzende Umgebung begangen bzw. eingesehen werden konnten, traten Schwierigkeiten bei der Erhebung der eigenen Daten nicht auf



## 1.13 Kurze nicht technische Zusammenfassung

Das geplante Bauvorhaben sieht die Bebauung des Plangebiets durch ein neues Feuerwehrdepot, eine KITA, einen Bolzplatz und eine Wohnungslosenunterkunft, vor.

Durch den Bebauungsplan sollen dafür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Das Plangebiet wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt. Das hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter. Beim Schutzgut Boden erfolgen erhebliche Auswirkungen in Form von Neuversiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung.

Beim Schutzgut Wasser stellt sich die Situation ähnlich dar, kann jedoch als unerheblich eingeschätzt werden.

Durch die Bebauung kann es eine geringe Erhöhung der Temperatur im Plangebiet geben, da klimaregulierende Vegetationsfläche entfernt wird und Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen neu errichtet werden.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da Vegetation und Stallruine entfernt und neue Elemente in die Fläche gebracht werden, die somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Da es sich hierbei jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum mit geringer Wertigkeit faunistischer Wertigkeit handelt, können diese Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung.

Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand, bei Umsetzung der Vorschläge der Schallimmissionsprognose, ebenfalls keine Gefährdung.

Des Weiteren werden die o. g. Konflikte durch Vermeidungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wieder kompensiert. Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist hier eine Verbesserung für das Schutzgut Boden sowie auch die Optimierung und Aufwertung für die Fauna und das Orts- und Landschaftsbild.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Wohn- und Gewerbebebauung war genommen. Hinzu kommt die unmittelbare Lage des Plangebiets an der Bötzower Straße und der L20 (Bötzower Landstraße mit >5.000 Kfz/Tag). Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt. Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.



## **1.14 Beurteilung Befreiung/Vereinbarkeit des Bauvorhabens mit dem LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“**

### **Geplantes Bauvorhaben**

Siehe vorherige Punkte.

### **LSG Nauen-Brieselang-Krämer (DE 3343-602)**

Lage: Die Grenze bildet im nördlichen Bereich die Bahnlinie zwischen Tietzow und Börnicke und weiter südlich die B273. Die Landschaft östlich dieser Grenzen befindet sich im LSG.

Schutzzweck: Es handelt sich hier um einen dünn besiedelten, natur- und kulturprägten Landschaftsraum mit ausgedehnten Wald- und Forstflächen, die unterbrochen und abgelöst werden von landwirtschaftlichen Nutzflächen und einer Vielzahl von Kleinstrukturen, wie Gräben, Dünenrücken und Feuchtstandorten mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

Schutzziel: Erhaltung, Pflege und Entwicklung wichtiger Waldausflugsgebiete im Westen von Berlin. Erschließung der agrarisch genutzten Gebiete, Luch- und Ackerlandschaften durch Wanderwegenetze sowie die Erhaltung, Pflege und Neuschaffung ästhetisch ansprechender Flurgehölze für die Erholung. Ergänzung bzw. Wiederherstellung der historischen Heckenlandschaften. Erhaltung ländlicher Siedlungsstrukturen, einschließlich typischer märkischer Dörfer. Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Bestockungen.

### **Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge**

Bei der Planung handelt es sich um eine Ausgleichsfläche des B-Plans Nr. 09 „Lange Enden“, die durch das geplante Vorhaben entwertet wird.

Die Gemeinde Schönwalde-Glien ist eine der am stärksten wachsenden Gemeinden im Landkreis Havelland. Diese Entwicklung hat Auswirkungen auf die Infrastrukturen in der Gemeinde, die zur Sicherung der Daseinsvorsorge dienen. Ein dringender Anpassungsbedarf zeigt sich bei der Ausstattung der Freiwilligen Feuerwehr. Der bestehende Standort der Freiwilligen Feuerwehr in entspricht nicht mehr den aktuellen Ansprüchen der schnell wachsenden Gemeinde.

Die Überplanung des Bebauungsplans Nr. 09 „Lange Enden“ sowie der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 09 „Lange Enden“ und die damit verbundene Inanspruchnahme der in den vorgenannten Bebauungsplänen festgesetzten Ausgleichsfläche ergibt sich aus der Verfügbarkeit der Fläche für ein für die Gemeinde prioritär umzusetzendes Projekt. Der alte Standort der FFW Schönwalde Dorf im hinteren Teil des Dorfes neben der Kirche und teilweise auf Kirchenland, wurde Ende der 1990er Jahre um einen kleinen Hallenanbau erweitert. Dies entspricht jedoch nicht mehr den Anforderungen an einen Feuerwehrstandort. Die Gebäude sind insgesamt zu klein, die Torhöhe und -breite sind zu gering. Zudem ist die Raumanordnung sehr ungünstig. Es fehlt die schwarz-Weiß-Trennung. Die Sanitärräume und deren Ausstattung sind ungenügend. Das Umkleiden findet derzeit in der kleinen Halle direkt neben dem Einsatzfahrzeug statt. Auch die Lage des derzeitigen Stützpunktes im hinteren Teil des Dorfes ist aus verkehrstechnischer Sicht und auch vom Zeitfaktor her ungünstig. Daher wird die Verlagerung und Erweiterung des FFW-Depots auf eine Fläche an der Bötzower Straße mit Anschluss an eine Landesstraße (L 20), an den östlichen Ortsrand, als am verkehrsgünstigsten angesehen. Der Zeitfaktor wird dadurch ebenfalls begünstigt. Die Fläche bietet zudem das Potenzial weitere Flächen für gemeindliche Einrichtungen für die Zukunft zu sichern. Andere zusammenhängende größere Flächen, auf denen die geplanten Nutzungen untergebracht werden können, stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung.

Das sehr dynamische Wachstum der Gemeinde Schönwalde-Glien und die damit steigende Zahl der Einsätze der Feuerwehr, erhöht den Druck, einen neuen bedarfsgerechten Standort zu entwickeln und dafür schnellstmöglich die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um



dieses Bauvorhaben kurzfristig umsetzen zu können. Da nur der neue Standort, als unbebaute Fläche in Gemeindeeigentum, diese Kriterien erfüllen kann, verblieb kein Spielraum für andere Alternativen oder Lösungen.

### **Bewertung Bauvorhaben**

Das Bauvorhaben wird komplett von zwei Straßen (davon L20 mit >5.000 Kfz/Tag) und Siedlungsflächen eingerahmt, so dass hier zwar eine unbebaute und nur geringfügig vorbelastete Fläche überbaut wird, die jedoch Anschluss an vorhandene Infrastruktur hat bzw. die Bebauungslücke zwischen dem Ostrand von Schönwalde-Dorf und dem östlich liegenden Gewerbegebiet Erlenbruch teilweise schließt. Zudem verläuft in diesem Bereich eine 80 m hohe Hochspannungsfreileitung, die das LSG in dieser Region ohnehin entwertet. Da die südlich verlaufende L20 (Bötzower Landstraße) den Siedlungsbereich von Schönwalde-Dorf nach Süden zur freien Luchlandschaft räumlich abgrenzt, stellt sich die geplante Bebauung als Verdichtung zwischen zwei Siedlungsteilen entlang der L20 und der Bötzower Straße dar. Da nur eine zweigeschossige Bebauung ermöglicht wird, ist nicht von einer überdimensionierten Bebauung auszugehen. Aus der weiteren Umgebung würde die Bebauung im Norden durch Waldflächen, im Osten durch Gehölzstrukturen (Windschutzstreifen) und im Westen durch Schönwalde Dorf verdeckt werden. Nur mit Blick aus Richtung Süden wäre die geplante Bebauung komplett wahrnehmbar.

Das LSG Nauen-Brieselang-Krämer hat eine Größe von rund 23 077 ha. Durch die Planung werden 11.706 m<sup>2</sup> Bodenfläche neuversiegelt bzw. eine festgesetzte Ausgleichsfläche entwertet, so dass hier ein Widerspruch zu diesem Schutzzweck des LSG erfolgt.

Die Bodenversiegelung wird ca. 620 m östlich außerhalb des Plangebiets in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, im Bereich des Flurstücks 180 tlw., innerhalb des FFH-Gebiets „Muhrgraben mit Teufelsbruch“ (DE 3345-301), komplett ausgeglichen. Die Ausgleichsfläche liegt demnach wie der geplante Eingriff innerhalb der gleichen naturräumlichen Einheit Luchland und trägt hier an anderer Stelle, in geringer Entfernung zum Eingriff, zu einer erheblichen naturschutzfachlichen Aufwertung bei.

Da das gemäß HVE im Rahmen der Eingriffsregelung möglich ist, entsteht hier zwar eine punktuelle negative Beeinträchtigung im LSG Nauen-Brieselang-Krämer, was jedoch als geringfügig eingeschätzt wird, da sich der Standort am östlichen Siedlungsrand von Schönwalde Dorf, an zwei Straßen und in Nachbarschaft zu einer 380 kV Hochspannungsfreileitung, in einem schon vorbelasteten Bereich, befindet. Zudem erfolgt die Neuversiegelung in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener Bebauung und zwei Straßen, so dass in den neu überplanten Flächen zumindest im Randbereich schon Beeinträchtigungen des Bodens durch Schadstoffeinträge vorhanden sind (Betriebsstoffe der Kfz, Reifenabrieb, Einträge durch Straßenunterhaltung und Winterdienst).

Es besteht demnach zwar ein Widerspruch zum Schutzzweck der LSG-VO, der jedoch aus den o. g. Gründen als lösbar eingeschätzt wird. Eine Überwindung des Widerspruchs mit diesem Schutzzweck dürfte daher möglich sein.

### **Antrag auf Befreiung/Vereinbarkeit nach § 67 BNatSchG**

Es ist ein entsprechender formloser Antrag nach § 67 BNatSchG auf Befreiung/Vereinbarkeit von den Schutzgebietsvorschriften des LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“ bei der UNB des Landkreises Havelland zu stellen.



---

## 2. Eingriffsregelung

---

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz, die Pflege und Entwicklung

- ♦ der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- ♦ der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- ♦ der Pflanzen- und Tierwelt sowie
- ♦ der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen.

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabenträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG und § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht) vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Nach § 18 BNatSchG gilt, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Ergeben sich bei Vorhaben nach § 34 des Baugesetzbuches im Rahmen der Herstellung des Benehmens nach Absatz 3 Anhaltspunkte dafür, dass das Vorhaben eine Schädigung im Sinne des § 19 Absatz 1 Satz 1 verursachen kann, ist dies auch dem Vorhabenträger mitzuteilen. Auf Antrag des Vorhabenträgers hat die für die Erteilung der Zulassung zuständige Behörde im Benehmen mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde die Entscheidungen nach § 15 zu treffen, soweit sie der Vermeidung, dem Ausgleich oder dem Ersatz von Schädigungen nach § 19 Absatz 1 Satz 1 dienen; in diesen Fällen gilt § 19 Absatz 1 Satz 2.

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“.

Nach § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern.



Ein Eingriff darf nach § 15 Abs. 5 BNatSchG nicht zugelassen oder durchgeführt, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

---

## 2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.4 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

---

## 2.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.7.2 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen.

---

## 2.4 Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht. Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

### Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE (2009)

#### Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

Laut HVE soll der Zustand von Natur und Landschaft nach erfolgtem Ausgleich möglichst funktional gleichartig zum Ausgangszustand sein. Damit ist nicht die Wiederherstellung identischer Elemente gemeint, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, sollen auch zukünftig gewährleistet sein.

Für Ersatzmaßnahmen ist der funktionale Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Werte und Funktionen können auch in ähnlicher Weise durch naturschutzfachlich gleichwertige Maßnahmen ersetzt werden.

#### Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme wird ein enger räumlicher Bezug der Maßnahmen zu den auszugleichenden Schutzgütern und ihren Funktionen gefordert. Maßnahmen im direkten Einwirkungsbereich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden in der E/A Bilanz in der Regel nicht anerkannt, sondern gelten als Gestaltungsmaßnahmen. Als Ausnahme kann ggf. die Wirkung auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden. Für Ersatzmaßnahmen ist der räumliche Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Funktionen können auch in größerer Entfernung kompensiert werden. Ein räumlicher Bezug muss aber in jedem Fall zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum herstellbar sein. In Brandenburg wird dieser als gegeben angesehen, wenn die Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Region (definiert im



Landschaftsprogramm Brandenburg, MLUR 2001) umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen im gleichen Landkreis und damit in der Zuständigkeit der Behörden liegen. Dabei sind Maßnahmen, die gleichartige Funktionen in größerer Entfernung wiederherstellen, solchen vorzuziehen, die nur ähnliche Funktionen, dafür aber in der Nähe des Eingriffsortes ersetzen.

### **Kompensationskonzept**

Nach den o. g. Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen kommt als Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden nur eine Aufwertung im Plangebiet oder aber an anderer Stelle in Frage.

Da der Ausgleich laut HVE möglichst funktional gleichartig sein soll, jedoch nicht unbedingt die Wiederherstellung identischer Elemente beinhalten muss, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, auch zukünftig gewährleistet sein sollen, besteht laut HVE die Möglichkeit der Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen und der Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland, Ackerbrache oder Extensivacker.

Gehölzanpflanzungen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen tragen entschieden zur Aufwertung bei. Gehölze besitzen eine relativ hohe Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht, da sie

- sich positiv auf das Klima und den Boden auswirken (eigenes Kleinklima, Reduzierung der Windgeschwindigkeit, Auskämmen von Nebel u. Regen, Raureif und Taubildung, Bodenbeschattung, Schutz vor Bodenerosion, Bodenauflockerung durch Wurzeln, organische Düngung mit Laub usw.),
- bieten einen Sicht-, Wind- und Lärmschutz für das Plangebiet,
- verschiedenen Pflanzen und Tieren den notwendigen Lebensraum bieten (Nahrungs- u. Brutrevier, Deckung vor Feinden, Orientierungshilfe für freifliegende Organismen, Aussichtspunkt und Singwarte usw.),
- der Landschaft ein individuelles Aussehen geben (Auflockerung und Gliederung der Landschaft, unterschiedliche Färbung im Frühling und Herbst usw.) und somit das Landschaftsbild prägen.

Des Weiteren gewährleisten sie eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen durch Gehölze erhöht.

Die Extensivierung von Intensivacker bewirkt die Entwicklung einer Artenvielfalt aus pflanzlicher und faunistischer Sicht im Gegensatz zu Intensivkulturen.

Hinzu kommt die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringer Bedeutung durch Gehölzanpflanzungen und Ackerextensivierung.

Somit werden durch Gehölzanpflanzungen und Ackerextensivierung nach der Baumaßnahme, die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt.

Hinzu kommt, dass die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets in der naturräumlichen Einheit Luchland, im Landkreis Havelland liegen. Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet.



## Kompensationsermittlung

### Schutzgut Boden

Durch das geplante Bauvorhaben werden 11.706 m<sup>2</sup> Fläche Böden allgemeiner Funktionsausprägung neu vollversiegelt. Bei der Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland wird nach HVE ein Kompensationsverhältnis von 1:3 angerechnet. Bei einem Kompensationsverhältnis von 1:3 sind demnach 23.412 m<sup>2</sup> Fläche auszugleichen. Die Kompensation soll durch die Extensivierung von landwirtschaftlicher Nutzfläche erfolgen und stellt sich wie folgt dar:

<b>Größe Bodeneingriff in m<sup>2</sup></b>	<b>Kompensation Neuversiegelung B-Plangebiet in m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche Kompensation in m<sup>2</sup></b>
11.706	Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m <sup>2</sup> Fläche	35.118
<b>gesamt</b>		<b>35.118</b>

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist somit kompensiert.

### Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Wasser dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

### Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Klima/Luft dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

### Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt, bei Umsetzung der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen, nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

### Schutzgut Landschaft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Landschaft dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

### Schutzgut Mensch und Fläche

Erhebliche Auswirkungen wurden für die Schutzgüter Mensch und Fläche nicht festgestellt. Zudem sind diese Schutzgüter nicht Bestandteil der Eingriffsregelung.



---

## 2.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Innerhalb des Plangebiets sind keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, da das Areal zu 80 % bebaut bzw. genutzt werden kann und somit eine naturschutzfachliche Aufwertung nicht unbedingt zu erwarten ist.

---

## 2.6 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangebiets

### Lage und Größe

Die Kompensationsmaßnahmen sollen ca. 620 m östlich außerhalb des Plangebiets in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, im Bereich des Flurstücks 180 tlw. ausgeglichen werden. Das Flurstück 180 hat eine Gesamtgröße von 29 ha. Davon werden ca. 14 ha als Intensivgrünland genutzt. Von diesen 14 ha Intensivgrünland sollen 3,5118 ha in Extensivgrünland umgewandelt werden.

### Bestandsbeschreibung

Bei der Fläche handelt es sich um Intensivgrünland (051512). Aufgrund der intensiven Grünlandnutzung ist die Wertigkeit der Kompensationsfläche aus naturschutzfachlicher Sicht gering.

### Entwicklungsziel

- Verbesserung der Bodenfunktion durch dauerhafte Extensivierung der Fläche
- Entwicklung eines arten- und strukturreichen Biotops mit hoher Wertigkeit
- Aufwertung und Ergänzung/Sicherung des Biotopverbundes im Raum Schönwalde-Dorf im FFH-Gebiet „Muhrgraben mit Teufelsbruch“ (DE 3345-301), in geringer Entfernung zum Eingriff

### Maßnahme

Innerhalb der Kompensationsfläche sind 35.118 m<sup>2</sup> Intensivgrünland in Extensivgrünland umzuwandeln.

Es gelten folgende Bewirtschaftungsauflagen beim Extensiv Grünland:

- Verbot des Aufbringens von Stickstoffdünger. Die Verwendung von Kali- oder Phosphatdünger kann einzelfallabhängig zugelassen werden, sofern die Nutzung bei ausbleibender Düngung gefährdet ist. (Qualität des Grünschnitts). Sie bedarf in jedem Fall der Zustimmung der Flächenagentur.  
Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel.  
Umbruchverbot des Grünlandes für mindestens 5 Jahre.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen ist vertraglich zu fixieren. Sind die o. g. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind neue adäquate Flächen für die Umsetzung der Maßnahmen zu benennen. Die Kompensationsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.



---

## 2.7 Waldumwandlung

Die Änderung des Flächennutzungsplan im Bereich des vorliegenden Bebauungsplans, sieht die Darstellungsänderung in Fläche für Gemeinbedarf vor. Der o. g. Bebauungsplan greift dies auf und setzt als Nutzungsart im Plangebiet Gemeinbedarfsfläche fest.

Die tatsächliche Fläche, die mit Gehölzen geringfügiger Größe im Plangebiet belegt sind, weicht erheblich von den in der Stellungnahme des Forstamtes gemachten angegebenen Flächengröße, die als Wald eingestuft wird, ab.

Die Gemeinde Schönwalde-Glien hielt daher zu diesem Sachverhalt Rücksprache mit dem entsprechenden Forstamt mit dem Ergebnis, dass es eine Überprüfung vornehmen wird (Stand: Februar 2025).

Das Forstamt teilt in seiner Stellungnahme zum o. g. Flächennutzungsplanänderung (Landesbetrieb Forst Brandenburg, Forstamt Havelland, 20.12.2024, 080-3-FoA-14-7002/219+9#466848/2024) mit, dass das öffentliche Interesse an der Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des o. g. Bebauungsplanes das Interesse am Walderhalt an dieser Stelle überwiegt und die Inanspruchnahme der Waldfläche insoweit genehmigungsfähig ist, wenn sie durch entsprechende Kompensation (Ersatzaufforstung) ausgeglichen wird.

Diesem Hinweis folgt die Gemeinde. Die Konkretisierung der Ersatzaufforstung erfolgt im Bauantragsverfahren zur Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“.

---

## 2.8 Bilanzierung

In der Bilanzierung werden die Eingriffe in den Naturhaushalt sowie in das Orts- und Landschaftsbild den festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und bewertet.

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 14.636 m<sup>2</sup> ein und wird von ruderalen Gras- und Staudenfluren und einen Feldgehölz eingenommen.

Das geplante Bauvorhaben sieht die Bebauung des Plangebiets durch ein neues Feuerwehrdepot, eine KITA, einen Bolzplatz und eine Wohnungslosenunterkunft, vor. Für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auf 11.706 m<sup>2</sup> Fläche werden 35.118 m<sup>2</sup> Fläche im Verhältnis 1:3 außerhalb des Plangebiets kompensiert, so dass der Eingriff als ausgeglichen gelten kann.

Somit werden erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und der Eingriff kann aufgrund dieser Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

- V: Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Ausgleich
- A: Maßnahmen zum Ausgleich
- E: Maßnahmen zum Ersatz



## Schutzgut Boden

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> <li>◆ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes</li> <li>◆ Bodenverdichtung</li> <li>◆ Bodenverunreinigungen.</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		11.706 m <sup>2</sup> Neuversiegelung
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	V V V  V V V  A	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planung an geringfügig anthropogen vorbelastetem Standort</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</li> <li>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</li> <li>◆ Bauzeitenregelung für Brutvögel.</li> <li>◆ CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter,</li> <li>Regelung zum Schutz von Gehölzen und gehölzbrütender Vogelarten.</li> <li>◆ Kompensation Schutzgüter: Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 180 tlw.</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert. Die festgesetzte Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m <sup>2</sup> Fläche, in 620 m Entfernung zum Plangebiet, bewirken für den Boden eine Verbesserung da durch die Neuanpflanzungen und die Einstellung der intensiven Grünlandnutzung (keine Düngung, kein Pflanzenschutz, keine Umbruch) eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen erfolgt, was eine Bodenverbesserung im Bereich der Kompensationsflächen zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Des Weiteren wird der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert sowie eine bessere Niederschlagsversickerung außerhalb des Plangebiets erreicht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Somit erfolgt hier eine großflächige Aufwertung für das Schutzgut Boden.



## Schutzgut Wasser

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Versiegelung</li> <li>◆ Nutzungsintensivierung</li> <li>◆ erhöhter Abfluss anfallenden Niederschlagswassers</li> <li>◆ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes</li> <li>◆ Eintrag von Schadstoffen</li> <li>◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität.</li> </ul>
<b>Betroffene Fläche</b>	11.706 m <sup>2</sup> Neuversiegelung
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V ◆ Planung an geringfügig anthropogen vorbelastetem Standort</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</p> <p>V ◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</p> <p>V ◆ Bauzeitenregelung für Brutvögel.</p> <p>V ◆ CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter,</p> <p>V Regelung zum Schutz von Gehölzen und gehölzbrütender Vogelarten.</p> <p>A ◆ Kompensation Schutzgüter: Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 180 tlw.</p>
<b>Bilanz</b>	<p>Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge im Bereich des geplanten Bauvorhabens versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Durch die festgesetzte Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche, in 620 m Entfernung zum Plangebiet, wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen im Bereich des Flächenpools erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat und für das Grundwasser eine eindeutige Verbesserung darstellt. Somit erfolgt hier eindeutig eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser.</p>



## Schutzgut Klima/Luft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Versiegelung</li> <li>◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien</li> <li>◆ erhöhte Erwärmung</li> <li>◆ geringere Abkühlung</li> <li>◆ stärkere lufthygienische Belastung</li> <li>◆ Veränderung des Kleinklimas</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtes Plangebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V ◆ Planung an geringfügig anthropogen vorbelastetem Standort</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</p> <p>V ◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</p> <p>V ◆ Bauzeitenregelung für Brutvögel.</p> <p>V ◆ CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter,</p> <p>V Regelung zum Schutz von Gehölzen und gehölzbrütender Vogelarten.</p> <p>A ◆ Kompensation Schutzgüter: Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 180 tlw.</p>
<b>Bilanz</b>	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzte Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche, in 620 m Entfernung zum Plangebiet (keine Düngung, kein Pflanzenschutz, keine Umbruch). Durch diese Kompensationsmaßnahmen erfolgt in der gleichen naturräumlichen Einheit in räumlicher Nähe zum Plangebiet die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung, was eine eindeutige Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft darstellt.</p>



## Schutzgut Vegetation/Tierwelt

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Versiegelung</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtes Plangebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V ◆ Planung an geringfügig anthropogen vorbelastetem Standort</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</p> <p>V ◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</p> <p>V ◆ Bauzeitenregelung für Brutvögel.</p> <p>V ◆ CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter,</p> <p>V Regelung zum Schutz von Gehölzen und gehölzbrütender Vogelarten.</p> <p>A ◆ Kompensation Schutzgüter: Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 180 tlw.</p>
<b>Bilanz</b>	<p>Beeinträchtigungen des Schutzgutes Vegetation/Tierwelt werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Das Einbringen von naturnahen Vegetationsstrukturen bewirkt eine Neuerschaffung bzw. Erweiterung von standortgerechten Lebensräumen inner- und außerhalb des Plangebiets. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die festgesetzte Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche, in 620 m Entfernung zum Plangebiet (keine Düngung, kein Pflanzenschutz, keine Umbruch), erfolgt eine Begrünung außerhalb des Plangebiets. Es werden im kleinen Rahmen Biotope vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden und hier ganzjährig Deckung und Nahrung für Tiere vorhanden ist, was sich positiv für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt auswirkt.</p>



## Schutzgut Landschaft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtes Plangebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planung an geringfügig anthropogen vorbelastetem Standort</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</li> <li>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</li> <li>◆ Bauzeitenregelung für Brutvögel.</li> <li>◆ CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, Regelung zum Schutz von Gehölzen und gehölzbrütender Vogelarten.</li> <li>◆ Kompensation Schutzgüter: Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 180 tlw.</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Charakter der Region bleibt jedoch erhalten. Durch die festgesetzte Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m<sup>2</sup> Fläche, in 620 m Entfernung zum Plangebiet, erfolgt eine Begrünung außerhalb des Plangebiets. Das bewirkt auch eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft, da die Grünverbindung in der Region verbessert wird, was positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild und somit auf das Schutzgut Landschaft hat.</p>



## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		♦ Beeinträchtigung von Bodendenkmälern
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtes Plangebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	V V V V V V A	♦ Planung an geringfügig anthropogen vorbelastetem Standort ♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ♦ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen. ♦ Bauzeitenregelung für Brutvögel. ♦ CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, Regelung zum Schutz von Gehölzen und gehölzbrütender Vogelarten. ♦ Kompensation Schutzgüter: Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland auf 35.118 m <sup>2</sup> Fläche in der Gemarkung Schönwalde, Flur 5, Flurstück 180 tlw.
<b>Bilanz</b>		Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden. Werden Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.



## 2.9 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

<b>Pos. 1:</b>	<b>Umwandlung Intensivgrünland in Extensivgrünland</b> (Gem. Schönwalde, Flur 5, Flurstück 180 tlw., Größe 35.118 m <sup>2</sup> )	
1.1	Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzfläche auf 35.118 m <sup>2</sup> Fläche, Pflege der Fläche durch jährliche Mahd oder Beweidung über 25 Jahre mit Abtransport des Mähgutes bei 500 EUR/ha	43.898 EUR
<b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>		<b>43.898 EUR</b>

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 14.636 m<sup>2</sup> ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 3 EUR/m<sup>2</sup>.

Eine Verringerung der Neuversiegelung und somit auch der Kompensation wäre möglich, wenn man z. B. den Bolzplatz als einfachen Rasenplatz herstellt (kein Kunstrasen oder andere Flächenbefestigungen) bzw. die unversiegelten Außenbereiche der Feuerwehr, KITA und Wohnungslosenunterkunft genau ermittelt, da diese derzeit über die GRZ als vollversiegelte Fläche angerechnet werden.



## 2.10 Gehölzarten für Anpflanzungen

Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 2. Dezember 2019 zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur zu beachten.

### Laubgehölze

Gehölzart		Code/FoVG
BÄUME		
Acer campestre	Feldahorn	001
Acer platanoides	Spitzahorn	x
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	x
Alnus glutinosa	Schwarzerle	x
Betula pendula	Sand-Birke	x
Betula pubescens	Moor-Birke	x
Carpinus betulus	Hainbuche	x
Fagus sylvatica	Rotbuche	x
Frangula alnus	Gemeiner Faulbaum	031
Fraxinus Excelsior	Gemeine Esche	x
Malus sylvestris agg.	Wild-Apfel	052
Pinus sylvestris	Gemeine Kiefer	x
Populus nigra	Schwarzpappel	x
Populus tremula	Zitterpappel	x
Prunus avium	Vogel-Kirsche	x
Prunus padus	Trauben-Kirsche	x
Pyrus pyraeaster agg.	Wild-Birne	061
Quercus petraea	Trauben-Eiche	x
Quercus robur	Stiel-Eiche	X
Salix alba	Silber-Weide	103
Salix x rubens (S. alba x fragilis)	Hohe Weide/Kopf-Weide	121
Sorbus aucuparia	Eberesche	128
Sorbus torminalis	Elsbeere	133
Tilia cordata	Winterlinde	x
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	x
Ulmus glabra	Berg-Ulme	136
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	138
Ulmus minor	Feld-Ulme	139
Ulmus x hollandica	Bastard-Ulme	139



Gehölzart		Code/FoVG
<b>STRÄUCHER</b>		
Cornus sanguinea s. L.	Blutroter Hartriegel	013
Corylus avellana	Strauchhasel	014
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	021
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	017
Crataegus Hybriden agg.	Weißdorn	200
Cytisus scoparius	Besen-Ginster	025
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen (Spindelstrauch)	029
Prunus spinosa	Schlehe	060
Rhamnus carthatica	Kreuzdorn	062
Rosa canina agg.	Hunds-Rose	201
Rosa corymbifera	Hecken-Rose	202
Rosa rubiginosa agg.	Wein-Rose	203
Rosa elliptica agg.	Keilblättrige-Rose	204
Rosa tomentosa agg.	Filz-Rose	205
Salix cinera	Graue Weide	107
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	116
Salix purpurea	Purpur-Weide	117
Salix triandra agg.	Mandel-Weide	206
Salix viminalis	Korb-Weide	124
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	125
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	144

### **Pflanzliste alte Obstsorten (z. B. für Streuobstwiese)**

Die Artenwahl der Obstbäume ist auf Grundlage der „Informationsbasis zur Sicherung und Regeneration von Obstarten- und Obstsortenvielfalt in Brandenburg“, der Humboldt-Universität zu Berlin, vorzunehmen. Hier werden folgende alte Obstsorten empfohlen:

Empfohlene Apfelsorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)<sup>1</sup>.

Sorte	Standortansprüche
Alkmene	
Altmärker Goldrenette	
Ananasrenette	
Baumanns Renette	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Berlepsch	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Boskoop	
Brettacher	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Cox Orangenrenette	
Croncels	



Empfohlene Apfelsorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)<sup>1</sup>.

Sorte	Standortansprüche
Danziger Kantapfel	geringer bis mittlerer Nährstoffbedarf, gesicherter Wasserbedarf
Berlepsch	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Geheimrat Breuhahn	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Gelber Edelapfel	mittlere Nährstoffversorgung
Goldparmäne	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Geheimrat Dr. Oldenburg	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Gravensteiner	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Goldrenette von Blenheim	
Jakob Lebel	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung
Jakob Fischer	
Roter James Grieve	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Kaiser Wilhelm	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Landsberger Renette	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung
Ontario	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung
Prinz Albrecht von Preußen	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Roter Boskoop	
Roter Eiserapfel	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Rote Sternrenette	
Rheinischer Bohnapfel	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Prinzenapfel	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Schöner von Nordhausen	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung

<sup>1</sup>= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007); Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).

Empfohlene Birnensorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)<sup>1</sup>.

Sorte	Standortansprüche
Bosc' s Flaschenbirne	mittlerer Nährstoffbedarf, erhöhter Wasserbedarf
Clapps Liebling	mittlerer Nährstoffbedarf, erhöhter Wasserbedarf
Conference	mittlerer bis hoher Nährstoffbedarf, gesicherte Wasserversorgung
Gellerts Butterbirne	
Gute Luise von Arvanches	



Sorte	Standortansprüche
Gräfin von Paris	mittlerer bis hoher Nährstoffbedarf, gesicherte Wasserversorgung
Köstliche von Charneu	mittlerer Nährstoffbedarf, gesicherte Wasserversorgung
Kruschkenbirne	
Madame Verte	
Doppelte Philippsbirne	

<sup>1</sup>= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007);  
Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).

Empfohlene Kirschensorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, GRITNER 2007, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)<sup>1</sup>.

Sorte	Standortansprüche
Büttners Rote Knorpelkirsche	mittlerer Nährstoffbedarf
Große Prinzessinkirsche	mittlerer Nährstoffbedarf
Große Schwarze Knorpelkirsche	mittlerer Nährstoffbedarf
Kassins Frühe	mittlerer Nährstoffbedarf
Werdersche Braune	mittlerer Nährstoffbedarf

<sup>1</sup>= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007);  
Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).

Empfohlene Pflaumen- und Zwetschensorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)<sup>1</sup>.

Sorte	Standortansprüche
Anna Späth	
Graf Althanns Reneklode	mittlerer bis hoher Nährstoffbedarf, ausreichende Wasserversorgung
Große Grüne Reneklode	
Hauszwetsche	
Königin Viktoria	
Mirabelle aus Nancy	
Ontariopflaume	
The Czar	

<sup>1</sup>= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007);  
Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).



### 3. Literaturverzeichnis

Topographische Karte N-33-123-A-b-3 (Schönwalde O), Maßstab 1:10.000

Hydrogeologische Karte der DDR 0808-1/2 Hennigsdorf b. Berlin/Berlin-Mitte, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen

Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg

BauGB, BauNVO, PlanzV, Beck Texte im dtv, 26. Auflage

Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, Heinz Ellenberg et. Al., Veröffentlichung des Lehrstuhls für Geobotanik der UNI Göttingen, Hrsg. E. Goltze Verlag KG Göttingen, 1991

Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Josef Blab, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Hrsg. Kilda Verlag Bonn-Bad Godesberg, 1993

Arten- und Biotopschutz, Giselher Kaule, UTB, 2. Auflage, 1991

Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Eberhard Scholz, Hrsg. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 1962

Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland, Karte der oberflächennahen Lockergesteine, M 1:200.000, Hrsg. MUNR, 1991

Ökologische Ressourcenplanung Berlin und Umland, Potentielle natürliche Vegetation, Karte M 1:200.000 und textliche Erläuterung, Hrsg. MUNR, 1991

Werte der deutschen Heimat, Rohde, 1992

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3), S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 71])

Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg

Landschaftsplan (LAPLA) der Gemeinde Schönwalde-Glien mit OT

Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Schönwalde-Glien mit OT

DIN 18915 Bodenarbeiten

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4)



---

## 4. Anlagen

---

### 4.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick von Norden auf das Plangebiet



Bild 2: Blick von Osten auf das Plangebiet des



Bild 3: Kleineres Feldgehölz an der Nordostgrenze des Plangebiets



Bild 4: Gehölzjungwuchs im Nordteil des Feldgehölzes (Fundorte Zauneidechsen)



Bild 5: Blick von Westen auf das Plangebiet



Bild 6: Blick von Süden auf das Plangebiet



Bild 7: Baumhöhle mit Brutplatz Kohlmeise im Feldgehölz innerhalb des Plangebiets



Bild 8: Im Bau befindliches Nest der Nebelkrähe im Feldgehölz innerhalb des Plangebiets



Bild 9: Haufen der Roten Waldameise im Ostteil des Plangebiets



Bild 10: Fuchsbau im Nordteil des Plangebiets



Bild 11: Südlich angrenzende Landesstraße L20 (Bötzower Landstraße mit >5.000 Kfz/Tag)



Bild 12: Nördlich angrenzende Bötzower Straße mit lückiger Lindenallee



Bild 13: Bruthöhle Blaumeise in Linde an Bötzower Straße nördlich des Plangebiets



Bild 14: Bruthöhle Kohlmeise in Linde an Bötzower Straße nördlich des Plangebiets



Bild 15: Bruthöhle Star in Linde an Bötzower Straße nördlich des Plangebiets



Bild 16: Nordwestlich befindliche Wohnbebauung von Schönwalde Dorf an Bötzower Straße



Bild 17: Umsiedlungsfläche Zauneidechse ca. 320 m östlich des Plangebiets



Bild 18: Ausgleichsfläche ca. 620 m östlich des Plangebiets

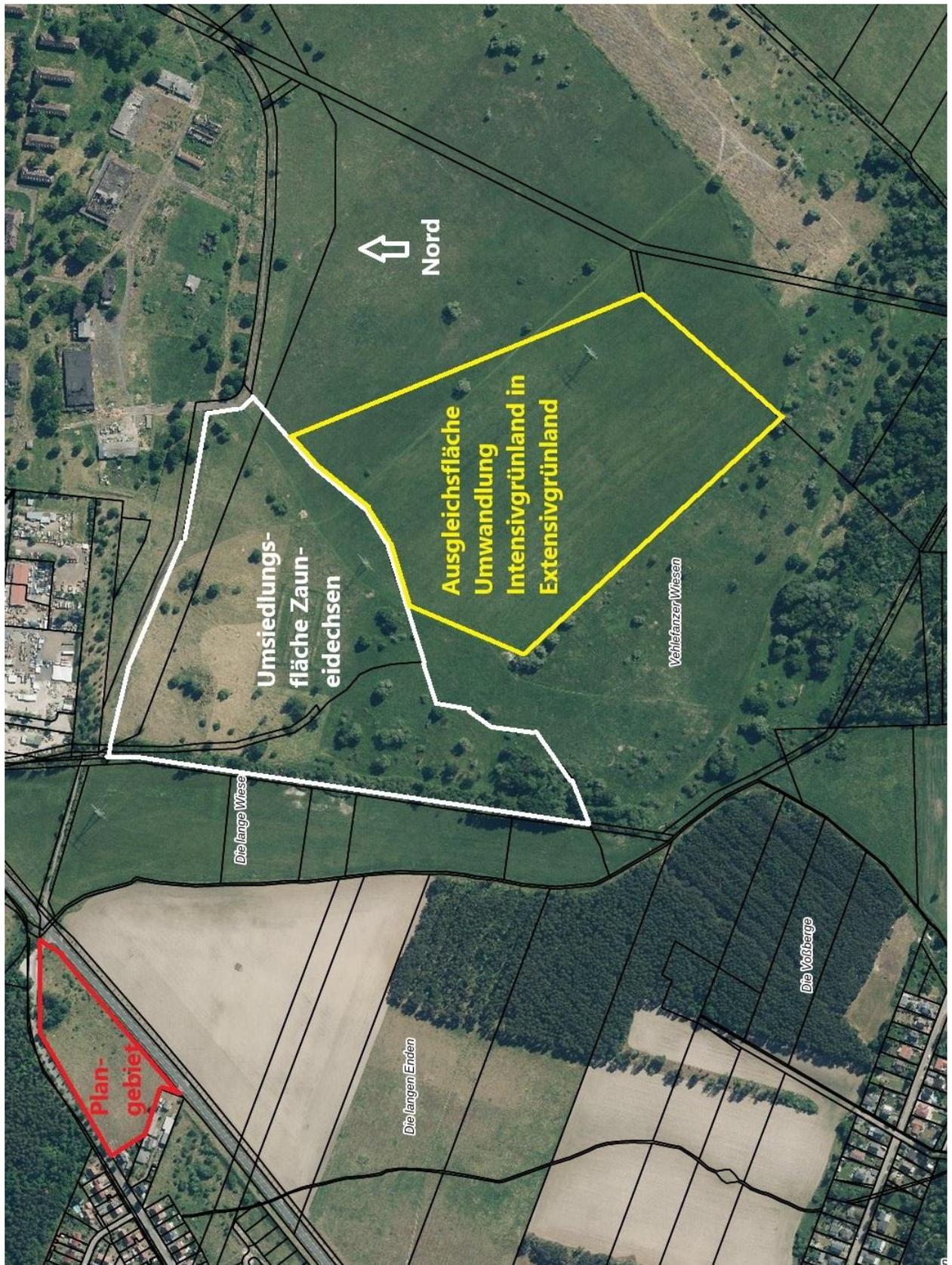


Bild 19: Räumliche Lage von Plangebiet, Umsiedlungsfläche der Zauneidechsen und Ausgleichsfläche ca. 320 und 600 m östlich des Plangebiets



---

## 4.2 Kartenteil