

---

# Umweltbericht und Eingriffsregelung

zum Bebauungsplan "Schwanebeck Flurstück 1205" der  
Stadt Nauen OT Schwanebeck

**Vorläufige Planfassung**

Stand 07.11.2024



**Büro für Umweltplanungen**

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



---

## **Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan "Schwanebeck Flurstück 1205" der Stadt Nauen OT Schwanebeck**

Auftraggeber:

IGF Ingenieurgesellschaft Falkenehde mbh  
Geschwister-Scholl-Straße 53  
14471 Potsdam

Auftrag vom:

März 2023

Auftragnehmer:

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

Paulinenaue, 07.11.2024

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 DER 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 .....                                                                | 8  |
| 1.4.2.6 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT .....                                                            | 9  |
| 1.4.2.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT .....                                                            | 9  |
| 1.4.2.8 SCHUTZGUT MENSCH .....                                                                | 10 |
| 1.4.2.9 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT .....                                                   | 12 |
| 1.4.2.10 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER .....                                        | 27 |
| 1.4.2.11 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN .....                                     | 28 |
| 1.4.2.12 FLÄCHENBILANZ BESTAND .....                                                          | 29 |
| 1.5 ZUSAMMENFASSENDE BESTANDSBEWERTUNG .....                                                  | 29 |
| 1.6 PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE .....                                 | 31 |
| 1.7 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN .....                                             | 37 |
| 1.7.1 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DURCH DAS VORHABEN (KONFLIKTDARSTELLUNG) .....               | 37 |
| 1.7.2 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG .....                                                          | 41 |
| 1.7.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT .....                            | 43 |
| 1.8 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....         | 44 |
| 1.9 NULLVARIANTE .....                                                                        | 44 |
| 1.10 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE .....             | 45 |
| 1.11 MONITORING .....                                                                         | 45 |
| 1.12 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN .....               | 45 |
| 1.13 KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG .....                                             | 46 |
| 2. EINGRIFFSREGELUNG .....                                                                    | 47 |
| 2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG .....                  | 47 |
| 2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER .....                                      | 48 |
| 2.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMAßNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN .....           | 48 |
| 2.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG .....                                                             | 48 |
| 2.5 DARSTELLUNG AUSGLEICHSMAßNAHMEN IM PLANGEBIET .....                                       | 51 |
| 2.6 DARSTELLUNG AUSGLEICHSMAßNAHMEN AUßERHALB DES PLANGEBIETS .....                           | 52 |
| 2.7 BILANZIERUNG .....                                                                        | 53 |
| 2.8 KOSTENSCHÄTZUNG FÜR DIE NEUBEPPFLANZUNG (NETTO) .....                                     | 60 |
| 3. PFLANZLISTE .....                                                                          | 61 |
| 4. LITERATURVERZEICHNIS .....                                                                 | 65 |
| 5. ANLAGEN .....                                                                              | 66 |
| 5.1 FOTODOKUMENTATION .....                                                                   | 66 |
| 5.2 KARTENTEIL .....                                                                          | 72 |



---

# 1. Umweltbericht

---

## 1.1 Veranlassung

Im März 2023 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, parallel zum Projekt Bebauungsplan 'Schwanebeck Flurstück 1205' der Stadt Nauen OT Schwanebeck, einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung zu erarbeiten. Des Weiteren wurden faunistische Kartierungen mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag beauftragt.

Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung ein Lageplan der Entwurf des Bebauungsplans der IGF Ingenieurgesellschaft Falkenrehde mbH im Maßstab 1:300 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 Prüfmethoden 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 Entwurf des B-Plans.

---

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

Siehe aktuelle Begründung zum Entwurf des B-Plans.

---

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

Siehe aktuelle Begründung zum Entwurf des B-Plans.

---

### 1.4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

---

#### 1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

##### Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

| Nutzungstyp                    | Ausprägung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siedlungsflächen               | Beim Plangebiet handelt es sich um eine unbebaute Fläche. Nördlich bzw. weiter westlich und östlich finden sich Wohngrundstücke an der Markeer Straße und am Niebeder Weg.                                                                                                                                       |
| gewerbliche Nutzungen          | Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vor.                                                                                                                                                                                                            |
| industrielle Nutzungen         | Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.                                                                                                                                                                                                                                       |
| landwirtschaftliche Nutzungen  | Das Plangebiet ist unbebaut und stellt eine aufgelassene Graslandfläche dar, die sich aufgrund unregelmäßiger Pflege aus einer Rasenfläche entwickelt hat. Eine landwirtschaftliche Nutzung liegt nicht vor. Im Osten und Westen finden sich Rasenflächen. Eine intensiv genutzte Ackerfläche grenzt östlich an. |
| forstwirtschaftliche Nutzungen | Forstwirtschaftliche Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.                                                                                                                                                                                                                               |
| Grünflächen                    | Das Plangebiet ist unbebaut und stellt eine aufgelassene Graslandfläche dar. Im Osten und Westen finden sich Rasenflächen. Die Flurstücke werden an den Grenzen stellenweise von linearen Gehölzstrukturen begleitet.                                                                                            |



| Nutzungstyp                          | Ausprägung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erholungsflächen                     | Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor. Das Areal ist im Westen, Süden und Osten eingezäunt bzw. grenzt im Norden an ein Wohngrundstück, das ebenfalls eingezäunt ist. Eine Querung oder Nutzung zu Erholungszwecke durch Dritte ist demnach nicht möglich. |
| Flächen ohne derzeitige Bodennutzung | Sind nicht im Plangebiet vorhanden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Verkehr                              | Das Plangebiet wird von Süden über die unbefestigte Markeer Straße erschlossen, die weiter nordwestlich an die Gohlitzer Straße anbindet. Verkehrsflächen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.                                                                                                                                 |
| Ver- und Entsorgung                  | In den o. g. Straßen bzw. Wohnbauflächen sind die technischen Medienträger für Strom, Trinkwasser und Telekom usw. 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 2023, 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 GroÙeinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor. Die Stadt Nauen mit ihrem Ortsteil Schwanebeck befindet sich am nördlichen Rand der Nauener Platte. Im Raum Schwanebeck sind braune Waldböden mit höchstens mäßigen Bleichungserscheinungen anzutreffen, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden.



---

### 1.4.2.2 Lage und Topographie

#### Lage

Das Plangebiet liegt am Ostrand von Schwanebeck in der Gemarkung Nauen, Flur 39, im Bereich des Flurstücks 1205 (neu 1209 bzw. 1210) und nimmt eine Größe von ca. 2.000 m<sup>2</sup> ein.

Das Plangebiet wird im Norden und Westen durch Rasenflächen begrenzt, die zu den nördlich liegenden Wohngrundstücken gehören. Westlich grenzt Acker bzw. südlich die Markeer Straße an.

Schwanebeck ist über eine asphaltierte Straße direkt über Neukammer an die Landstraße L 91 (Brandenburger Straße) und somit an die Stadt Nauen angebunden. Ansonsten existieren noch zwei unbefestigte Feldwege als Verlängerung der Dorfstraße und der Gohlitzer Straße, die durch die offene Feldflur nach Niebede, Gohlitz bzw. Quermathen führen. Die Groß Behnitzer Straße und die Markeer Straße sind jeweils Sackgassen, da mit dem Ausbau der Bahnlinie Berlin-Hannover die Wegeverbindungen gekappt wurden.

#### Topographie

Das Geländeniveau im Plangebiet ist relativ eben und liegt bei ca. 38 m ü. HN. Nach ETRS 89 UMTS 33 befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

**Hochwert:** 5814885

**Rechtswert:** 3354970

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im Norden die Bahnlinie Berlin-Hannover, die Deponie Schwanebeck, der Windpark I und II der Stadt Nauen, diverse Hochspannungsfreileitungen, die Landesstraße L 91 Nauen-Brandenburg, die Stadt Nauen mit Ortsteil Neukammer, die Bundesstraße B 5 und die Bahnlinie Berlin-Hamburg. Im Westen Landesstraße L 91 sowie die Gemeinde Groß Behnitz mit Ortsteil Quermathen und die Gemeinde Klein Behnitz. Im Osten die Landesstraße L 863 Nauen-Ketzin und die Gemeinde Markee mit den Ortsteilen Markau, Röthehof, Neugarten und Seehof. Im Süden eine Hochspannungsfreileitung, die Kreisstraße K 6306 Tremmen-Wachow sowie die Gemeinde Tremmen mit Ortsteil Niebede. Nordwestlich des Plangebiets befindet sich das große Waldgebiet der Ribbecker Heide.

Die höchsten natürlichen Erhebungen in der näheren Umgebung des Plangebiets liegen südlich von Schwanebeck, in Form der Steinberge, in der offenen Agrarlandschaft mit 51,2 m ü. HN.

---

### 1.4.2.3 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet stellt sich als unversiegelte Fläche dar, die mit aufgelassenem Grasland bestanden ist. Es liegen nur Beeinträchtigungen durch Betreten und Befahren bzw. unregelmäßige Mahd vor, so dass hier geringfügige Störungen der obersten Bodenschicht vorhanden sind. Das Plangebiet wird im Norden von Wohnbauflächen bzw. im Westen, Osten und Süden von intensiv genutzten Flächen umgeben, so dass auch im Umfeld anthropogene Beeinträchtigungen und somit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche vorliegen.

#### Bewertung

Die Fläche des Plangebiets kann, aufgrund der vorhandenen Nutzung als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden, da hier Beeinträchtigungen vorhanden sind. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als geringfügige vorbelastet bezeichnet werden.



---

#### 1.4.2.4 Schutzgut Boden

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen und geologischer Karte von Preußen (1938) liegt im Plangebiet Lehm, oft mit lehmig-sandiger Rinde und in der Tiefe sandiger Mergel vor. Laut HVE handelt es sich hier um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

Das Plangebiet wird als aufgelassene Graslandfläche genutzt und ist eine anthropogen vorgeprägte Fläche. Da keine Versiegelung vorhanden ist, sind folgende Bodenfunktionen gewährleistet:

- Gasaustausch zwischen Boden und Atmosphäre,
- Bodenfilter und Pflanzenstandort,
- Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- Filter und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Es liegen jedoch auch Störungen in Form von Betreten und Befahren vor.

##### Bewertung:

Das Plangebiet stellt sich als unversiegelte, Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Boden aufweist.

Aufgrund der vorgefundenen Boden- und der Nutzungsformen wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass es sich nach HVE um einen Boden allgemeiner Funktionsausprägung handelt.

---

#### 1.4.2.5 Schutzgut Wasser

Wie die gesamte Nauener Platte, so zeichnet sich auch das Plangebiet durch gute Grundwasservorkommen aus.

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Bereich Schwanebeck als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von > 80 % vor. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe. Der Flurabstand des Grundwasser liegt bei > 5-10 m.

Aufgrund des vorhandenen Oberflächenmaterials ist eine Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben. Eine Grundwasseranreicherung jedoch nicht, da sich das Niederschlagswasser höchstwahrscheinlich über den schwerdurchlässigen Lehm- und Mergelschichten über dem Grundwasserleiter sammelt und als Schichtenwasser in die nördlich befindlichen Niederungen des Havelländischen Luchs abfließt. Das Plangebiet liegt außerhalb der Schutzzone eines Wasserschutzgebietes.

Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die nächsten größeren Oberflächengewässer liegen ca. 200 m südwestlich des Plangebiets in Form der beiden Schwanebecker Teiche. Beide Teiche weisen geringe Wasserstände auf, was höchstwahrscheinlich auf geringere jährliche Niederschläge zurückzuführen ist. Des Weiteren finden sich diverse Feldsölle im Bereich der höher gelegenen Ackerflächen in der Umgebung von Schwanebeck.

##### Bewertung:

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren demnach nur geringfügige Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.





#### 1.4.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1 °C im kältesten (Januar) und 18,3 °C im wärmsten Monat (Juli). Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die Schwanebeck umgebende Kulturlandschaft der Nauener Platte, mit ihren Acker-, Gärten- und Grünflächen, wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, durch die starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden können, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit der Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung) auszeichnen. Neben der Sauerstoffproduktion ist die Vegetation zudem in der Lage, in gewissem Umfang Immissionen durch Straßenverkehr und Hausbrand aus der Luft zu filtern. Diese klimatischen Effekte werden durch die am Südrand von Schwanebeck liegenden Schwanebecker Teiche mit ihren Wasserflächen sowie durch den an die Teiche angrenzenden Gutspark noch verstärkt.

Das Plangebiet liegt am Ostrand von Schwanebeck und wird im Norden, Westen und Süden von Siedlungsflächen mit Bebauung, Grün- und Gehölzflächen sowie Grabeland, umgeben. Im Osten grenzt eine offene Ackerfläche an. Das Plangebiet ist eine unbebaute aufgelassene Graslandfläche, die eine ganzjährige geschlossene Vegetationsdecke aufweist und durch Gehölzstrukturen an den Plangebietsgrenzen stellenweise eingegrünt wird, was sich positiv auf das Klima im Plangebiet auswirkt. Somit ist innerhalb des Plangebiets von einem ausgeglichenen Klima auszugehen.

Die Lage des Areals kann aufgrund der Lage am Siedlungsrand jedoch nur als teilweise geschützt gegenüber Windereignissen bezeichnet werden.

##### Bewertung:

Aufgrund der Lage am Ortsrand im Siedlungsbereich von Schwanebeck und der vorgefundenen Nutzungsstrukturen wird das Plangebiet als gering klimatisch vorbelastet eingeschätzt.

Als vorhandene geringfügige Vorbelastung für die Luftqualität sind hier die Verkehrsimmissionen durch die unmittelbar südlich und weiter nördlich des Plangebiets verlaufende Markeer Straße (Anliegerstraße) sowie Immissionen durch Hausbrand in der kalten Jahreszeit zu nennen.

#### 1.4.2.7 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Bereich der Nauener Platte wurde durch anthropogene Einflüsse sehr stark geprägt. Es wird durch eine ausgeräumte flachwellige Kulturlandschaft mit weitläufigen Ackerflächen charakterisiert, die von landschaftsgliedernden Baumreihen, Alleen sowie vereinzelt eingestreuten Feldgehölzen, Windschutzstreifen, Waldstücken und Kleingewässern durchzogen ist. Besonders die weitläufigen, schlecht strukturierten Ackerflächen, die Schwanebeck umgeben, zeigen ein eher langweiliges bzw. uninteressantes Landschaftsbild, das eine geringe Erholungsneigung aufweist.

Starke Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weisen besonders die Bereiche nördlich von Schwanebeck mit der elektrifizierten Bahnlinie Berlin-Hannover, der Deponie Schwanebeck, diversen Hochspannungsfreileitungen und dem Windpark I und II der Stadt Nauen auf, die es deutlich veränderten. Aufgrund ihrer Höhen und Ausmaße bewirken die Deponie, die Hochspannungsfreileitungen und die vorhandenen Windkraftanlagen, da es sich um technische



Bauwerke handelt, einen Naturnäheverlust bzw. Bedeutungswandel, da diese weithin sichtbaren Anlagen die vorhandenen, natürlichen und kulturellen Elemente (wie z. B. Wald, Einzelbäume, Gehölzstreifen, Siedlungsbereiche usw.) stören. Des Weiteren ist die Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft in diesem Bereich verloren gegangen.

Schwanebeck ist ein großflächiger, für die Gegend untypischer Ortsteil, der relativ stark zersiedelt ist und durch die unmittelbar nördlich der Ortschaft verlaufende Bahnlinie Berlin-Hannover von der Stadt Nauen abgetrennt wirkt. Schwanebeck erreicht eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 1,1 km, die West-Ost-Ausdehnung liegt bei ca. 1,2 km. Die Wohnbebauung innerhalb der Ortschaft liegt in erster Reihe zur jeweiligen Straße und setzt sich größtenteils aus Siedlungshäusern mit größeren Grundstücken zusammen. Deshalb finden sich innerhalb des Siedlungsbereichs auch größere Baulücken.

Außerhalb bzw. z. T. im Ort, entlang der Groß Behnitzer Straße, Markeer Straße, Nauener Straße, Gohlitzer Straße und dem Niebeder Landweg (verlängerte Dorfstraße) ziehen sich relativ geschlossene Baumalleen, Baumreihen und Windschutzstreifen, die die Grünzonen inner- und außerhalb der Ortschaft (Gutspark, Kleingärten usw.) vernetzen sowie Schwanebeck mit den Nachbargemeinden Neukammer, Quermathen, Gohlitz, Markee, Berge und Niebede überörtlich miteinander verbinden. Südlich des Ortszentrums befindet sich der denkmalgeschützte Gutspark von Schwanebeck mit seinen zwei Teichen. Weiterhin sind in der Ortschaft typische Dorfstrukturen anzutreffen, wie Acker- und Gartenland, Wiesen, Ruderalfluren sowie Heckenstreifen, Laubgebüsche, Baumreihen und Solitärbäume.

Als negativer Einfluss für das Orts- und Landschaftsbild der Region und den OT, können die durch Lärmschutzwände eingehauste ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover mit Brückenbauwerk am nördlichen Ortsrand, der ca. 60 m hohe Deponiekörper nördlich, bis zu 80 m hohe Hochspannungsfreileitungen nördlich und westlich sowie bis zu 250 m hohe WKA nördlich, östlich und südöstlich des OT, genannt werden.

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z.B. markante Waldgebiete und Oberflächengewässer finden sich in Form des Schwanebecker Gutsparks mit den beiden Teichen südwestlich des Plangebiets, des naturnahen Laubmischwaldgebietes Ribbecker Heide, Groß und Klein Behnitzer See sowie Röthehofer Teich nordwestlich, westlich bzw. südöstlich von Schwanebeck.

Das Plangebiet selbst ist eine unregelmäßig gemähte Graslandfläche mit ruderalen Pflanzen, die sich gut in die dörflich geprägten Strukturen des Siedlungsbereiches von Schwanebeck einfügt.

Landschaftsbildprägende Elemente finden sich stellenweise in Form der Gehölzstrukturen an den Plangebietsgrenzen (Baumreihen, Hecken). Aufgrund des jungen Alters der Gehölze ist die Höhe und Ausprägung jedoch noch relativ gering.

Landschaftlich negativ wirkende Elemente sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Gebäude und baulichen Anlagen der umliegenden Siedlungsflächen sind jedoch aus dem Plangebiet sichtbar und wirken negativ auf das Landschaftsbild, so dass hier Vorbelastungen bestehen.

Eine Einsehbarkeit in das Plangebiet ist derzeit von allen Seiten gegeben. Die Sicht wird jedoch aufgrund der stellenweise vorhandenen Gehölzstrukturen in einigen Bereichen eingeschränkt.

#### 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**

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.



Die nächste schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich ab 25 m nördlich in Form von Einfamilienhäusern.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Privatgrundstück, dass eingezäunt wurde. Eine spezielle Freizeit- und Erholungsnutzung ist hier nicht erkennbar. Nördlich sowie weiter westlich und südwestlich des Plangebiets befindet sich schutzwürdige Wohnbebauung. Das Plangebiet wird über die südlich angrenzende Markeer Straße erschlossen, die nur geringfügig befahren wird bzw. eine Sackgasse darstellt, da sie an der Ackerfläche östlich endet.

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßen- und Bahnverkehr nicht vorhanden.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird, da das Gelände des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden soll. Von einer Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da das Plangebiet derzeit, aufgrund der vorhandenen Nutzung keine entsprechenden Qualitäten aufweist.

Landschaftsprägende Strukturelemente, wie z. B. Gehölze, sind im Plangebiet nur stellenweise an den Plangebietsgrenzen vorhanden. Bis auf die Baumreihe nordwestlich des Plangebiets (Höhe bis zu 15 m), liegen die Höhen aufgrund des überwiegend noch jungen Alters bei 0,5-6 m.

Des Weiteren finden sich landschaftsprägende Gehölzstrukturen im nördlich, westlich und südlich angrenzenden Siedlungsbereich (Höhen 1-25 m)

Optische negativ wirkende Elemente sind im Plangebiet nicht vorhanden, finden sich jedoch noch stellenweise im umliegenden Siedlungsbereich von Schwanebeck in Form von desolater Bausubstanz. Des Weiteren sind vor allem die bis zu 250 m hohen WKA des Windeignungsgebiets Nauener Platte im Plangebiet wahrnehmbar.

Querungen des Plangebiets sind nicht möglich, da das Plangebiet im Westen, Osten und Süden bzw. weiter im Norden vollständig eingezäunt ist (Maschendrahtzaun) bzw. das Tor an der südöstlichen Plangebietsgrenze verschlossen ist.

Die Markeer Straße stellt keinen ausgewiesenen Wander- oder Radweg dar. Zudem ist die südlich an das Plangebiet angrenzende Straße eine Sachgasse und endet an der östlich liegenden Ackerfläche. Ein Spazierengehen, Joggen oder Radfahren ist jedoch bis zur Ackerfläche möglich. Nördlich des Plangebiets stellt die mit Lärmschutzwänden eingehauste ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg ein starkes Trennelement dar, das nur im Bereich des Brücke am Nordrand von Schwanebeck überwunden werden kann, so dass hier starke Einschränkungen in Bezug auf Tourismus und Erholungsnutzung vorhanden sind, da vorhandene Weg an der Bahnstrecke enden.

Im weiteren Umfeld des Plangebiets kommen die umliegenden Straßen und Wege zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen hier in Form des Straßenverkehrs und des Straßenbelages vor, da es sich teilweise um Schotterwege bzw. unbefestigte Wege handelt. Eine touristische Funktion besitzen hier der Schwanebecker Weg, die Gohlitzer Straße und der Niebeder Weg, da sie Schwanebeck mit der Stadt Nauen bzw. den Gohlitz und Niebede verbinden.

Ca. 2 km nordwestlich liegt das naturnahe Laubmischwaldgebiet Ribbecker Heide. Diese Waldflächen werden durch ein relativ dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen und eignen sich gut zur landschaftsbezogenen Erholung. Des Weiteren liegen 4,3 km westlich bzw. 5,5 km südwestlich der Groß Behnitzer und der Klein Behnitzer See sowie 6,6 km südöstlich die Ketziner Bruchlandschaft, die ebenfalls zur Erholung genutzt werden und überregional bekannt sind.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand zurzeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.



### Bewertung

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen und der Bahn vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Schwanebeck und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

---

## **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 im Bereich der Nauener Platte und somit im Plangebiet der Traubeneichenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald, Stieleichen-Birkenwald und Buchen-Stieleichenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

---

### **Schutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie Natura 2000 Gebieten (FFH, SPA). Der OT Schwanebeck liegt jedoch komplett innerhalb des Großtrappenschongebietes Markee-Wachow-Tremmen. Somit gelten die Verbote des § 14 1. DVO/LKG. Geschützte Biotope nach § 29 und § 30 des BNatSchG sowie Arten 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:**

##### **Aufgelassenes Grasland frischer Standorte (05132)**

Das Plangebiet wird von einer ehemaligen Rasenfläche eingenommen, die aufgrund unregelmäßiger Pflege einen aufgelassenen Charakter hat. Es finden sich vor allem Süßgräser und krautige Pflanzenarten. Es liegen Beeinträchtigungen durch unregelmäßige Mahd, Betreten und Befahren vor. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht kann als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden.

##### **Rasen (05162)**

Der Nordteil des Plangebiets wird von einer artenarmen Rasenfläche eingenommen. Hier wachsen größtenteils Süßgräser. Die Fläche wird regelmäßig gemäht. Es liegen Beeinträchtigungen durch Betreten und Befahren vor. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.



#### Baumreihe (071421)

Im Nordteil zieht sich in O-W Richtung eine junge Baumreihe aus 14 x Fichte, 6 x Eiche, 2 x Kiefer und 1 x Mirabelle. Die Höhe liegt bei bis zu 4 m. Aufgrund des jungen Alters und der Ausprägung wird die Wertigkeit als mittel eingeschätzt.

Entlang der Südwestgrenze zieht sich eine kleine junge Baumreihe aus 3 x Eiche, 1 x Mirabelle und 1 x Haselnuss. Die Höhe liegt bei 1-4 m. Aufgrund des jungen Alters und der spärlichen Ausprägung wird die Wertigkeit als gering eingeschätzt.

Entlang der Südgrenze zieht sich eine weitere kleine junge Baumreihe aus 2 x Eiche, 1 x Mirabelle und 1 x Haselnuss. Die Höhe liegt bei 1-4 m. Aufgrund des jungen Alters und der spärlichen Ausprägung wird die Wertigkeit als gering eingeschätzt.

Eine weitere Baumreihe zieht sich teilweise entlang der Ostseite. Hier wachsen 5 x Eiche, 2 x Fichte, 2 x Haselnuss und 1 x Wildrose. Die Höhe liegt bei bis zu 7 m. Aufgrund des jungen Alters und der Ausprägung wird die Wertigkeit als mittel eingeschätzt.

#### Lagerfläche (12740)

Im Westteil des Plangebiets befindet sich eine kleine unbefestigte vegetationsfreie Lagerfläche mit Brennholz für eine Lagerfeuerstelle im zentralen Teil des Areals. Die Wertigkeit kann als gering eingeschätzt werden.

#### **Umgebung des Plangebiets:**

##### Rasen (05162)

Nördlich und westlich grenzen artenarme Rasenflächen an das Plangebiet, die Teil der nördlich liegenden Wohngrundstücke sind. Hier wachsen größtenteils Süßgräser. Die Flächen werden regelmäßig gemäht. Es liegen Beeinträchtigungen durch Betreten und Befahren vor. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.

##### Aufgelassenes Grasland mit Anteilen von Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte (05132/05142)

Östlich wird das Plangebiet durch einen schmalen Ackerrandstreifen begrenzt. Hier findet sich aufgelassenes Grasland, das stellenweise von Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte durchsetzt ist. Aufgrund der angrenzenden Ackerfläche liegen Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge (Düngung) und Spritzmittel (Pflanzenschutz) vor. Die Wertigkeit wird als gering bis mittel eingeschätzt.

##### Hecke geschlossen (071311)

Entlang der Ostgrenze zieht sich außerhalb des Plangebiets eine junge Brombeerhecke. Die Höhe liegt bei 0,5-1,5 m. Aufgrund der angrenzenden Ackerfläche liegen Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge (Düngung) und Spritzmittel (Pflanzenschutz) vor. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

##### Hecke lückig (071312)

Entlang der Westgrenze zieht sich außerhalb des Plangebiets eine junge lückige Hecke. Hier wachsen 17 x Johannisbeere (Höhe 0,5-1 m), 1 x Korkenzieherweide und 1 x Birke (Höhen ca. 3 m)

Aufgrund des jungen Alters und der spärlichen Ausprägung wird die Wertigkeit als gering eingeschätzt.

##### Thujahecke (071313)

Entlang der Westgrenze zieht sich außerhalb des Plangebiets eine weitere Hecke aus Thuja. Die Höhe liegt ca. 2 m. Die Hecke wird regelmäßig beschnitten. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.



#### Baumreihe (071421)

Nordwestlich des Plangebiets befindet sich eine mittelalte Baumreihe. Hier wachsen Eiche, Spitzahorn, Eschenahorn usw. Die Höhe liegt bei bis zu 15 m. Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.

#### Intensivacker (09130)

Östlich des Plangebiets befindet sich eine größere Ackerfläche. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurde hier Roggen angebaut. Aufgrund der intensiven Nutzung (Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Kulturpflege, Ernte und Befahren mit schwerer Landtechnik) liegen hier Beeinträchtigungen vor, so dass die Wertigkeit als gering eingeschätzt werden kann.

#### unbefestigter Weg (12651)

Südlich wird das Plangebiet durch die Markeer Straße begrenzt, die in diesem Abschnitt nur ein unbefestigter Feldweg ist, der östlich an der Ackerfläche endet. Der Weg ist mit Grasland bestanden, das regelmäßig gemäht wird. Es liegen Beeinträchtigungen durch Betreten und Befahren vor. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen 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 Vegetationsgesellschaften 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 Pflanzengesellschaften 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, Gebüsch, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer |
| 1 Punkt  | 1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar                     | Einjährigesengesellschaften, 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 Punktschme, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit.

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

| Punktzahl    | Biotopwert               |
|--------------|--------------------------|
| 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                     | Habitat-wert | Natür-lichkeit | Seltenheit/Gefährdung | Ersetz-barkeit | Biotopwert gesamt        |
|-------------|----------------------------------|--------------|----------------|-----------------------|----------------|--------------------------|
| 05132       | Aufgelassenes Grasland           | 1-2          | 2              | 1                     | 1              | 5-6<br>gering bis mittel |
| 05142       | Staudenfluren frischer Standorte | 1-2          | 2              | 1                     | 1              | 5-6<br>gering bis mittel |
| 05162       | Rasen artenarm                   | 1            | 2              | 1                     | 1              | 5<br>gering              |
| 071311      | Brombeerhecke geschlossen        | 2            | 2              | 1                     | 1              | 6<br>mittel              |
| 071312      | Hecke lückig                     | 1            | 2              | 1                     | 1              | 5<br>gering              |
| 071313      | Thujahecke                       | 2            | 2              | 1                     | 1              | 6<br>mittel              |
| 071421      | Jüngere Baumreihe                | 1-2          | 2              | 1                     | 2              | 6-7<br>mittel            |
| 071421      | Baumreihe mittelalt              | 2            | 2              | 1                     | 3              | 8<br>hoch                |
| 09130       | Intensivacker                    | 1            | 2              | 1                     | 1              | 5<br>gering              |
| 12651       | Weg unbefestigt                  | 1            | 2              | 1                     | 1              | 5<br>gering              |
| 12740       | Lagerfläche                      | 1            | 2              | 1                     | 1              | 5<br>gering              |

Somit wurden innerhalb des Plangebietes nur Biotope mit einer geringen bis maximal mittleren Wertigkeit vorgefunden.





## 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                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------|----|---|---|---------------------------------|
| Ackerhundskamille ( <i>Anthemis arvensis</i> )    | Chenopodietea           | 4  | 6 | 6 | -                               |
| Acker-Kratzdistel ( <i>Cirsium arvense</i> )      | Molinio-Arrhenatheretea | x  | x | 7 | Lehmanzeiger                    |
| Ackerwinde ( <i>Convolvulus arvensis</i> )        | Agropyreta              | 4  | 7 | x | -                               |
| Beifuß ( <i>Artemisia vulgaris</i> )              | Artemisietea            | 5  | x | 8 | Frischezeiger, Stickstoffzeiger |
| Breitwegerich ( <i>Plantago major</i> )           | Molinio-Arrhenatheretea | 5  | x | 6 | Frischezeiger                   |
| Deutsches Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> )    | Molinio-Arrhenatheretea | 5  | 7 | 7 | -                               |
| Echte Kamille ( <i>Chamomilla recutita</i> )      | Stellarietea mediae     | -  | - | - | -                               |
| Gefleckte Taubnessel ( <i>Lamium maculatum</i> )  | Artemisietea            | 6  | 7 | 8 | Stickstoffzeiger                |
| Gefleckter Schierling ( <i>Conium maculatum</i> ) | Artemisietea            | 6~ | x | 8 | Stickstoffzeiger                |
| Goldrute ( <i>Solidago virgaurea</i> )            | Artemisietea            | 5  | x | 4 | -                               |
| Große Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> )         | Artemisietea            | 6  | 7 | 8 | Stickstoffzeiger                |
| Große Klette ( <i>Arctium lappa</i> )             | Artemisietea            | 5  | 7 | 9 | Frischezeiger                   |
| Große Pimpinelle ( <i>Pimpinella major</i> )      | Artemisietea            | 5  | 7 | 7 | Frischezeiger                   |



| Pflanzenart                                                  | Pflanzengesellschaft    | F  | R | N | Anmerkung                          |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|----|---|---|------------------------------------|
| Habichtskraut ( <i>Hieracium lachenalii</i> )                | Artemisietea            | 4  | 4 | 2 | -                                  |
| Hirtentäschel ( <i>Capsella bursa pastoris</i> )             | Artemisietea            | 5  | x | 6 | Frischezeiger                      |
| Kornblume ( <i>Centaurea cyanus</i> )                        | Secalietea              | x  | x | x | -                                  |
| Lichtnelke ( <i>Silene alba</i> )                            |                         | 4~ | 7 | 4 | -                                  |
| Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> )                    | Molinio-Arrhenatheretea | 5  | x | 7 | Frischezeiger                      |
| Quecke ( <i>Agropyron repens</i> )                           | Chenopodietea           | x~ | x | 7 | -                                  |
| Rainfarn ( <i>Tanacetum vulgare</i> )                        | Artemisietea            | 5  | 8 | 5 | Frischezeiger                      |
| Rauhaariger Kälberkropf<br>( <i>Chaerophyllum hirsutum</i> ) | Molinio-Arrhenatheretea | 8  | x | 7 | -                                  |
| Rotklee ( <i>Trifolium pratense</i> )                        | Molinio-Arrhenatheretea | x  | x | x | -                                  |
| Rotschwingel ( <i>Festuca rubra</i> )                        | Molinio-Arrhenatheretea | 6  | 6 | x | -                                  |
| Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> )                   | Molinio-Arrhenatheretea | 4  | x | 5 | -                                  |
| Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> )                 | -                       | 5  | 7 | 7 | Frischezeiger                      |
| Spreizende Melde ( <i>Atriplex patula</i> )                  | Chenopodietea           | 5  | 7 | 7 | Frischezeiger                      |
| Storachschnabel ( <i>Geranium molle</i> )                    | Artemisieten            | 4  | 5 | 4 | -                                  |
| Stumpfbblättriger Ampfer ( <i>Rumex obtusifolius</i> )       | Artemisieten            | 6  | x | 9 | Stickstoffzeiger                   |
| Vogelsternmiere ( <i>Stellaria media</i> )                   | Chenopodietea           | x  | 7 | 8 | Stickstoffzeiger                   |
| Vogelwicke ( <i>Vicia cracca</i> )                           | Molinio-Arrhenatheretea | 6  | x | x | -                                  |
| Wegrauke ( <i>Sisymbrium officinale</i> )                    | Artemisieten            | 4  | x | 7 | -                                  |
| Wegwarte ( <i>Cichorium intybus</i> )                        | Artemisieten            | 4  | 8 | 5 | -                                  |
| Weißklee ( <i>Trifolium repens</i> )                         | Molinio-Arrhenatheretea | 5  | 6 | 6 | Frischezeiger                      |
| Wiesenbärenklau ( <i>Heracleum sphondylium</i> )             | Artemisieten            | 5  | x | 8 | Frischezeiger,<br>Stickstoffzeiger |
| Wiesenlabkraut ( <i>Galium mollugo</i> )                     | Artemisieten            | 4  | 7 | ? | -                                  |
| Wiesenlieschgras ( <i>Phleum pratense</i> )                  | Molinio-Arrhenatheretea | 4  | x | 5 | Frischezeiger                      |
| Wiesenschwingel ( <i>Festuca pratensis</i> )                 | Molinio-Arrhenatheretea | 6  | x | 6 | -                                  |
| Wilde Möhre ( <i>Daucus carota</i> )                         | Artemisietea            | 4  | x | 4 | -                                  |

Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Ein Trockenrasen im Sinne des § 30 BNatSchG wurde im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorgefunden. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht.

Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der der Gesellschaft 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) und der Gesellschaft der 'Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze' mit der Klasse Artemisietea (Stickstoff-Krautfluren) zuzuordnen und zeigen den anthropogenen Einfluss durch die vorhandene Nutzung an.



## Gehölze

Die Stadt Nauen 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 Bebauungsplan handelt, gilt somit die Baumschutzsatzung und ist bei Gehölzentfernungen zu beachten.

## 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 Juli 2023 ermittelt.

Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte an folgenden Terminen:

| Datum      | Uhrzeit     | Wetterverhältnisse                                                       |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 07.03.2023 | 08.15-09.15 | 3-4 °C, bedeckt, trocken, vorher in der Nacht leichter Regen, Wind aus W |
| 08.04.2023 | 06.30-07.30 | 10-11°C, sonnig mit Wolken, trocken, leichter Wind aus W                 |
| 18.04.2023 | 06.00-07.00 | 10-12°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-NW                       |
| 04.05.2023 | 10.45-11.45 | 17-18°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W                          |
| 10.05.2023 | 17.15-18.15 | 15-16°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-SW                       |
| 02.06.2023 | 20.30-22.00 | 18-19°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W                          |
| 04.07.2023 | 08.15-09.15 | 19-20°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/<br>Status           | Lateinischer<br>Name        | Nest-<br>stand-<br>ort | Nach § 44<br>Abs. 1<br>BNatSchG<br>geschützt | Schutz<br>der Fort-<br>pflan-<br>zungs-<br>stätte<br>nach § 44<br>(1) BNat<br>SchG<br>erlischt | Arten mit<br>geschütz-<br>ten Ruhe-<br>stätten<br>nach § 44<br>Abs. 1<br>BNatSchG | Brut-<br>zeit       | RL<br>D  | RL<br>Bbg | B<br>Art<br>SchV | EG<br>VS<br>RL | FO        |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-----------|------------------|----------------|-----------|
| Bachstelze<br>(Bv)            | Motacilla alba              | N, H, B                | 2a                                           | 3                                                                                              | -                                                                                 | A04-<br>M08         | -        | -         | -                | +              | U         |
| Hausrotschwanz<br>(Bv)        | Phoenicurus<br>ochruros     | N                      | 2a                                           | 3                                                                                              | -                                                                                 | M03<br>A-09         | -        | -         | -                | -              | U         |
| Hausperling<br>(Bv, Ng)       | Passer<br>domesticus        | H, F                   | 2a                                           | 3                                                                                              | -                                                                                 | E03-<br>A09         | -        | -         | -                | -              | PG/<br>U  |
| Kohlmeise<br>(Bv)             | Parus major                 | H                      | 2a                                           | 3                                                                                              | -                                                                                 | M03-<br>A08         | -        | -         | -                | -              | U         |
| <b>Rauchschwalbe<br/>(Df)</b> | <b>Hirundo<br/>rustica</b>  | <b>N</b>               | <b>1, 3</b>                                  | <b>2</b>                                                                                       | <b>x</b>                                                                          | <b>A04-<br/>A10</b> | <b>3</b> | <b>V</b>  | -                | <b>+</b>       | <b>V</b>  |
| <b>Star<br/>(Ng)</b>          | <b>Sturnus<br/>vulgaris</b> | <b>H</b>               | <b>1</b>                                     | <b>3</b>                                                                                       | <b>X</b>                                                                          | <b>E02-<br/>A08</b> | <b>3</b> | -         | -                | -              | <b>PG</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<br>Name       | Nest-<br>stand-<br>ort | Nach § 44<br>Abs. 1<br>BNatSchG<br>geschützt | Schutz<br>der Fort-<br>pflan-<br>zungs-<br>stätte<br>nach § 44<br>(1) BNat<br>SchG<br>erlischt | Arten mit<br>geschütz-<br>ten Ruhe-<br>stätten<br>nach § 44<br>Abs. 1<br>BNatSchG | Brut-<br>zeit       | RL<br>D  | RL<br>Bbg | B<br>Art<br>SchV | EG<br>VS<br>RL | FO       |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-----------|------------------|----------------|----------|
| Amsel<br>(Bv)              | Turdus merula              | N, F                   | 1                                            | 1                                                                                              | -                                                                                 | A02-<br>E08         | -        | -         | -                | -              | U        |
| Buchfink (Bv)              | Fringilla<br>coelebs       | F                      | 1                                            | 1                                                                                              | -                                                                                 | A04-<br>M08         | -        | -         | -                | +              | U        |
| Dorngrasmücke<br>(Bv)      | Sylvia<br>communis         | F, B                   | 1                                            | 1                                                                                              | -                                                                                 | E04-<br>E08         | -        | -         | -                | +              | U        |
| <b>Feldlerche<br/>(Bv)</b> | <b>Alauda<br/>arvensis</b> | <b>B</b>               | <b>1</b>                                     | <b>1</b>                                                                                       | -                                                                                 | <b>A04-<br/>M08</b> | <b>3</b> | <b>3</b>  | -                | <b>+</b>       | <b>U</b> |
| Grünfink<br>(Bv)           | Carduelis<br>chloris       | F                      | 1                                            | 1                                                                                              | -                                                                                 | A04-<br>M09         | -        | -         | -                | +              | U        |
| Mäusebussard<br>(Df)       | Buteo buteo                | F                      | 2                                            | 3, W2                                                                                          | -                                                                                 | E02-<br>M08         | -        | -         | -                | -              | U        |
| Ringeltaube<br>(Bv)        | Columba<br>palumbus        | F, N                   | 1                                            | 1                                                                                              | -                                                                                 | E02-<br>E11         | -        | -         | -                | +              | PG/<br>U |
| Rotkehlchen<br>(Bv)        | Erithacus<br>rubecula      | B, N                   | 1                                            | 1                                                                                              | -                                                                                 | E03-<br>A09         | -        | -         | -                | -              | 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 Wechselnest(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**

Brutvögel wurden im Plangebiet im Jahr 2023 nicht festgestellt. Es konnten jedoch 3 Vogelarten (6 x Haussperling, 1 x Ringeltaube und 1 x Star) bei der Nahrungsaufnahme im Plangebiet beobachtet werden. Weitere Vogelarten wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht festgestellt.

### **Brutvögel außerhalb Plangebiet**

Im angrenzenden Umfeld wurden insgesamt 13 Vogelarten nachgewiesen, von denen 11 auch Brutvögel waren.

### **Amsel**

Die Amsel war 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen im Siedlungsbereich südlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

### **Bachstelze**

Die Bachstelze war 1 x Brutvogel in einem Schuppen südlich des Plangebiets. Ein Brutplatz oder Revier wurden im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht festgestellt.



#### Buchfink

Der Buchfink war 1 x Brutvogel in der mittelalten Baumreihe nordwestlich außerhalb des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

#### Dorngrasmücke

Die Dorngrasmücke war 1 x Brutvogel in Strukturen südöstlich außerhalb des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

#### Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3)

Die Feldlerche war 1 x Brutvogel in der Ackerfläche östlich außerhalb des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

#### Grünfink

Der Grünfink war 1 x Brutvogel in der Thujahecke westlich außerhalb des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

#### Hausperling

Der Hausperling war 2 x Brutvogel in Gebäuden im Siedlungsbereich nördlich und nordwestlich außerhalb des Plangebiets. Alle Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

#### Hausrotschwanz

Der Hausrotschwanz war 1 x Brutvogel in einem Gebäude südlich des Plangebiets. Ein Brutplatz oder Revier wurden im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht festgestellt.

#### Kohlmeise

Die Kohlmeise war 1 x Brutvogel in der mittelalten Baumreihe nordwestlich außerhalb des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

#### Mäusebussard

Der Mäusebussard wurde 1 x bei Durchflug von SW nach NO östlich des Plangebiets kartiert. Ein Brutplatz oder Revier wurden im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht festgestellt.

#### Rauchschwalbe (RL BRD 3, RL Bbg V)

Die Rauchschwalbe wurde 1 x bei Durchflug von N nach S östlich des Plangebiets kartiert. Ein Brutplatz oder Revier wurden im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht festgestellt.

#### Ringeltaube

Die Ringeltaube war 1 x Brutvogel in der mittelalten Baumreihe nordwestlich außerhalb des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

#### Rotkehlchen

Das Rotkehlchen war 1 x Brutvogel in aufgelassenen Strukturen südlich außerhalb des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

### **Bewertung Brutvögel**

#### Vorbelastungen

Als Vorbelastung kann die Lage am Siedlungsrand von Schwanebeck, angrenzend an die Markter Straße und Wohnbauflächen, genannt werden.

Es liegen somit Störungen vor, die sich negativ auf das Plangebiet und die Umgebung auswirken.



### Methodik

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

Das Plangebiet mit nördlich, westlich und südlich angrenzender Umgebung werden als Teilbereich Siedlung, die östlich angrenzende Umgebung als Teilbereich Agrarland eingestuft..

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

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

**Indikatorarten** laut Bundesamt für Naturschutz (BfN) 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 den Siedlungsbereich sind Dohle, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Wendehals.

Im Teilbereich Siedlung waren demnach Hausrotschwanz, Haussperling und die Rauchschwalbe (RL BRD 3, RL Bbg V) als Indikatorarten für den Siedlungsbereich vorhanden.

Indikatorarten für Agrarland sind Braunkehlchen (RL BRD 2, RL Bbg 2), Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3), Goldammer (RL BRD V), Grauammer, 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 Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3) als Indikatorart für Agrarland vorhanden.

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 Feldlerche, Rauchschwalbe und Star, ein Rückgang zu verzeichnen ist. Bis auf den Hausrotschwanz waren Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3), Rauchschwalbe (RL BRD 3, RL Bbg V) und Star (RL BRD 3) auch Rote Liste Arten.

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
- Gefährungsgrad 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 beiden abgegrenzten Teillebensräume Siedlung und Wald in ihrer Bedeutung als Vogellebensraum beschrieben und bewertet.

### **Teilbereich Siedlung**

#### **Lage und Kurzbeschreibung**

Einzelhausbebauung mit geringer bis mittlerer Versiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen auf größeren Grundstücken. Gute Durchgrünung aufgrund von Gehölzstrukturen, wie Hecken, Einzelbäumen und -sträuchern, Rasen, Rabatten und Beeten. Verkehrstechnische Erschließung der Grundstücke durch die befestigte und unbefestigte Straßen. Vorbelastungen durch Wohnnutzungen, Straßen und ICE-Hochgeschwindigkeitsbahnstrecke. Biotoptypisches Artenspektrum.

#### **Vorgefundene Brutvogelarten (11)**

Amsel, Bachstelze, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rotkehlchen und Star. Rauchschwalbe und Star wurden zwar nicht als Brutvögel festgestellt, es ist aber davon auszugehen, dass im weiteren Siedlungsbereich von Schwanebeck die Brutplätze und Reviere liegen.

#### **Bewertung**

Mit Rauchschwalbe und Star wurden zwei Rote Liste Arten kartiert, die zwar nicht im Plangebiet, jedoch im weiteren Siedlungsbereich von Schwanebeck Brutvögel sind.

Mit Hausrotschwanz, Haussperling und Rauchschwalbe sind insgesamt 30 % an Indikatorarten nach BfN 2017 im Teilbereich Siedlung vorhanden, wobei im Plangebiet keine Indikator bzw. Rote Liste Art als Brutvogel vorkommt. 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.

Der Teilbereich Siedlung wird aus Sicht der Brutvogelfauna für das Plangebiet als avifaunistisch geringwertig (Wertstufe II) und die Umgebung als mittelwertig eingeschätzt (Wertstufe III).

### **Teilbereich Agrarland**

#### **Lage und Kurzbeschreibung**

Östlich angrenzende Ackerfläche mit Kulturpflanzenanbau. Es sind Vorbelastungen durch die intensive Nutzung (Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Kulturpflege, Ernte und Befahren mit schwerer Landtechnik) vorhanden. Biotoptypisches Artenspektrum.

#### **Vorgefundene Brutvogelarten im Teilbereich (3)**

Dorngrasmücke, Feldlerche und Mäusebussard. Der Mäusebussard wurde zwar nicht als Brutvogel festgestellt, es ist aber davon auszugehen, dass in Gehölzstrukturen im Bereich der Agrarlandschaft Brutplatz und Revier liegen.

#### **Bewertung**

Im Teilbereich Agrarland war die Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3) als Indikatorart für Agrarland und zugleich als Rote Liste Art vorhanden.

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.

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

### **Rast- und Zugvögel**

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung, da es keine dementsprechenden Strukturen aufweist. Das Areal liegt im Siedlungsbereich am Ostrand von Schwanebeck, ist eingezäunt und mit aufgelassenem Grasland bestanden. Im Umfeld befinden sich Wohngrundstücke und anthropogen genutzte Flächen, Straßen, die Bahnstrecke sowie WKA und Hochspannungsfreileitungen. 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 südlich, westlich und östlich von Schwanebeck stellen jedoch zu den Zugzeiten Nahrungsflächen für Zugvögel dar und werden, je nach angebauter 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 9 km nördlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich zwischen 6.000-10.000 Kraniche im Jahr. Der Kranichrast und –schlafplatz Linum liegt 21 km nördlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich bis zu 80.000 Kraniche.

### **Fledermäuse**

Gebäude oder Bäume mit Baumhöhlen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden, was zu erwarten war, da alle Bäume im Plangebiet noch ein junges Alter aufweisen und dementsprechend über keine Baumhöhlen, Ausbrüche oder Spalten verfügen.

Im Plangebiet waren demnach keine Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen vorhanden.

#### **Bewertung**

Fledermausquartiere wurden im Plangebiet 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**

Das Plangebiet wurde an den Kartierungstagen streifenförmig abgesucht (aneinandergrenzende ca. 3 m breite Streifen), da mit Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) und eventuell der Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3), gerechnet werden konnte.

Des Weiteren wurden die besonnten Gehölzränder nochmals gesondert abgesucht, mit dem Ergebnis, dass keine Nachweise von Amphibien oder Reptilien erfolgten.

### **Bewertung**

Da trotz intensiver Suche kein Nachweis erfolgte, stellt das Plangebiet augenscheinlich für Amphibien und Reptilien keinen bzw. nur einen gering geeigneten Lebensraum dar

### **Säugetiere**

Säugetiere wurden im Plangebiet während der Kartierungen nicht gesichtet. In Bezug auf Schalenwild (z. B. Schwarzwild, Rehwild usw.) kann die Aussage getroffen werden, dass aufgrund der geschlossenen Einzäunung ein Wechsel in das Plangebiet eigentlich nicht möglich ist.

Die Begehungen erbrachten ebenfalls keine Hinweise auf eine Besiedelung. Maulwurfshügel, Fuchs- oder Dachsbauten wurden nicht vorgefunden.

Relevante Säugetiere, wie z. B. Wolf, Biber, Fischotter, Eichhörnchen oder Baummarder wurden innerhalb des Plangebiets nicht beobachtet und sind hier aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Schwanebeck und der vorhandenen Nutzungsstrukturen inner- und außerhalb des Plangebiets, auch nicht unbedingt zu erwarten.

### **Baummarder**

Während der Kartierungen wurde der Baummarder nicht beobachtet. Bäume mit größeren Baumhöhlen oder Gebäude, die ein Quartier für den Baummarder bieten können, waren im Plangebiet nicht vorhanden.

### **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 Schwanebeck 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 der Ribecker Heide vor (Entfernung ab 2 km nordwestlich). Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung ist er nicht zu erwarten, da das Areal komplett eingezäunt ist und von bewohnten Siedlungsflächen mit Wohnbebauung flankiert wird, 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

Innerhalb des Plangebiets wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen die Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Marienkäfer (*Coccinellidae*), Feuerwanze (*Pyrrhocoris apterus*), Gemeiner Grashüpfer (*Chortippus biguttulus*), Deutsche Wespe (*Paravespula germanica*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Tagpfauenauge (*Inachis io*) und Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) vorgefunden. Es besteht kein Schutz nach Roter Liste, Bundesartenschutzverordnung oder nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie. Die Wertigkeit für Insekten ist somit gering bzw. untergeordnet.

Da nur junge Gehölzstrukturen im Plangebiet vorhanden sind, war mit 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) bzw. und Scharlachrotem Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) nicht zu rechnen. Die Bäume wurden dennoch daraufhin begutachtet. Wie erwartet, konnte jedoch keine dieser Arten festgestellt werden.

Im Bereich der aufgelassenen Graslandfläche wurden ebenfalls keine relevanten Arten, wie z. B. Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) oder Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) vorgefunden, was auch nicht weiter verwunderlich, da die benötigte Vegetationsausprägung nicht vorhanden war.

### 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 geringe 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 vorhanden. Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile finden sich nicht im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung.

Ca. 60 m westlich beginnt der historische Ortskern von Schwanebeck, der als flächiges Bodendenkmal und Schutz steht.

Als historische Wegeverbindungen gelten der Schwanebecker Weg und Niebeder Weg sowie Markeer Straße (Bereich nördlich PG) und Gohlitzer Straße, da es sich hier um alte Ortsverbindungsstraßen 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:     | genutzter Standort $\Rightarrow$ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßen- und Bahnverkehr $\Rightarrow$ geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstück, fehlende Erschließung)                                                                                       |
| Schutzgut Tierwelt:   | vorhandene anthropogene Prägung des Geländes $\Rightarrow$ nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Schutzgut Pflanzen:   | vorhandene nitrophil geprägte Vegetation mit Süßgräsern und krautigen Pflanzen $\Rightarrow$ einseitige artenarme Vegetationsausbildung $\Rightarrow$ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften                                                                                                                                                                          |
| Schutzgut Boden:      | keine Bodenversiegelung jedoch vorhandene anthropogene Vorprägung durch ehemalige Ackernutzung $\Rightarrow$ somit vorhandene Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch ehemalige Bodenbearbeitung bzw. Befahren $\Rightarrow$ gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, jedoch mögliche Einlagerung von Nährstoffen durch landwirtschaftliche Nutzung |
| 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: | hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Gräser, Hauptwindrichtung W/SW $\Rightarrow$ geringe Aufheizung da keine Versiegelung und überwiegend geschlossene Vegetationsdecke und jungen Gehölzstrukturen, ungeschützte Lage am Siedlungsrand umgeben von Siedlungsflächen und Acker                                                                                         |
| Schutzgut Landschaft: | Einzäunung da Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit $\Rightarrow$ Verminderung der Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft                                                                                                                                                                                                                        |



### 1.4.2.12 Flächenbilanz Bestand

Der vorhandene Bestand stellt sich wie folgt dar:

| Bestand                        | Größe                      |
|--------------------------------|----------------------------|
| Aufgelassenes Grasland (05132) | 1.560 m <sup>2</sup>       |
| Rasen artenarm (05162)         | 380 m <sup>2</sup>         |
| Jüngere Baumreihen (071421)    | 52 m <sup>2</sup>          |
| Lagerfläche (12740)            | 8 m <sup>2</sup>           |
| <b>Plangebiet</b>              | <b>2.000 m<sup>2</sup></b> |

## 1.5 Zusammenfassende Bestandsbewertung

### Schutzgut Fläche

Die Fläche des Plangebiets kann, aufgrund der vorhandenen Nutzung als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden, da hier Beeinträchtigungen vorhanden sind. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als geringfügige vorbelastet bezeichnet werden.

### Schutzgut Boden

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen und geologischer Karte von Preußen (1938) liegt im Plangebiet Lehm, oft mit lehmig-sandiger Rinde und in der Tiefe sandiger Mergel vor. Das Plangebiet stellt sich als unversiegelte, Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Boden aufweist. Aufgrund der vorgefundenen Boden- und der Nutzungsformen wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass es sich nach HVE um einen Boden allgemeiner Funktionsausprägung handelt.

### Schutzgut Wasser

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Bereich Schwanebeck als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von > 80 % vor. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe. Der Flurabstand des Grundwasser liegt bei > 5-10 m. Das Plangebiet ist unversiegelt. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren demnach nur geringfügige Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.

### Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet ist eine unbebaute aufgelassene Graslandfläche, die eine ganzjährige geschlossene Vegetationsdecke aufweist und durch Gehölzstrukturen an den Plangebietsgrenzen stellenweise eingegrünt wird, was sich positiv auf das Klima im Plangebiet auswirkt. Somit ist innerhalb des Plangebiets von einem ausgeglichenen Klima auszugehen. Aufgrund der Lage am Ortsrand im Siedlungsbereich von Schwanebeck und der vorgefundenen Nutzungsstrukturen wird das Plangebiet als gering klimatisch vorbelastet eingeschätzt. Als vorhandene geringfügige Vorbelastung für die Luftqualität sind hier die Verkehrsimmissionen durch die unmittelbar südlich und weiter nördlich des Plangebiets verlaufende Markeer Straße (Anliegerstraße) sowie Immissionen durch Hausbrand in der kalten Jahreszeit zu nennen.



### **Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet ist eine unregelmäßig gemähte Graslandfläche mit ruderalen Pflanzen, die sich gut in die dörflich geprägten Strukturen des Siedlungsbereiches von Schwanebeck einfügt. Landschaftsbildprägende Elemente finden sich stellenweise in Form der Gehölzstrukturen an den Plangebietsgrenzen (Baumreihen, Hecken). Aufgrund des jungen Alters der Gehölze ist die Höhe und Ausprägung jedoch noch relativ gering. Landschaftlich negativ wirkende Elemente sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Gebäude und baulichen Anlagen der umliegenden Siedlungsflächen sind jedoch aus dem Plangebiet sichtbar und wirken negativ auf das Landschaftsbild, so dass hier Vorbelastungen bestehen. Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung kann demnach als anthropogen geprägt und somit als vorbelastet bezeichnet werden.

### **Schutzgut Mensch**

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Die derzeitige Ausstattung dient dem Vorhabenträger zur Freizeitgestaltung. Es kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen und der Bahn vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Schwanebeck und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

### **Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

Das Plangebiet ist aufgrund der Freizeitnutzung eine anthropogen beeinträchtigte Fläche. Das Areal befindet sich außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie Natura 2000 Gebieten (FFH, SPA). Der OT Schwanebeck liegt jedoch komplett innerhalb des Großtrappenschongebietes Markee-Wachow-Tremmen. Somit gelten die Verbote des § 14 1. DVO/LKG. Geschützte Biotope nach § 29 und § 30 des BNatSchG sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab keine erheblichen Beeinträchtigungen der Tierwelt inner- und außerhalb des Plangebiets.

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

Innerhalb des Plangebiets sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine bekannten Bodendenkmale, Kultur- und Sachgüter vorhanden.



## 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         |
| Bachstelze (Bv)           | Motacilla alba          | N, H, B      | 2a                                  | 3                                                               | -                                                           | A04-M08        | -        | -        | -          | +        | U         |
| Buchfink (Bv)             | Fringilla coelebs       | F            | 1                                   | 1                                                               | -                                                           | A04-M08        | -        | -        | -          | +        | U         |
| Dorngrasmücke (Bv)        | Sylvia communis         | F, B         | 1                                   | 1                                                               | -                                                           | E04-E08        | -        | -        | -          | +        | U         |
| <b>Feldlerche (Bv)</b>    | <b>Alauda arvensis</b>  | <b>B</b>     | <b>1</b>                            | <b>1</b>                                                        | -                                                           | <b>A04-M08</b> | <b>3</b> | <b>3</b> | -          | +        | <b>U</b>  |
| Grünfink (Bv)             | Carduelis chloris       | F            | 1                                   | 1                                                               | -                                                           | A04-M09        | -        | -        | -          | +        | U         |
| Hausrotschwanz (Bv)       | Phoenicurus ochruros    | N            | 2a                                  | 3                                                               | -                                                           | M03 A-09       | -        | -        | -          | -        | U         |
| Hausperling (Bv, Ng)      | Passer domesticus       | H, F         | 2a                                  | 3                                                               | -                                                           | E03-A09        | -        | -        | -          | -        | PG/U      |
| Kohlmeise (Bv)            | Parus major             | H            | 2a                                  | 3                                                               | -                                                           | M03-A08        | -        | -        | -          | -        | U         |
| Mäusebussard (Df)         | Buteo buteo             | F            | 2                                   | 3, W2                                                           | -                                                           | E02-M08        | -        | -        | -          | -        | U         |
| <b>Rauchschwalbe (Df)</b> | <b>Hirundo rustica</b>  | <b>N</b>     | <b>1, 3</b>                         | <b>2</b>                                                        | <b>x</b>                                                    | <b>A04-A10</b> | <b>3</b> | <b>V</b> | -          | +        | <b>U</b>  |
| Ringeltaube (Bv)          | Columba palumbus        | F, N         | 1                                   | 1                                                               | -                                                           | E02-E11        | -        | -        | -          | +        | PG/U      |
| Rotkehlchen (Bv)          | Erithacus rubecula      | B, N         | 1                                   | 1                                                               | -                                                           | E03-A09        | -        | -        | -          | -        | U         |
| <b>Star (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>PG</b> |

## Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet als Brutvögel nicht vorgefunden. Reviere dieser Arten konnten im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt werden.

## Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet nicht vorgefunden.





---

## Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten

Falls erhebliche Störungen der o. g. Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten.

Nachfolgend erfolgt für die ermittelten Arten die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“. Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,
- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

---

## Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1

### Greifvögel

#### Mäusebussard

Der Mäusebussard wurde 1 x beim Durchflug in S-N Richtung östlich des Plangebiets kartiert. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Eine Nahrungssuche im Plangebiet konnte nicht beobachtet werden. Beim Mäusebussard handelt es sich um eine mäßig häufige Art in Brandenburg, mit stabilen Beständen. In der Region kann der Mäusebussard jedoch als häufig bezeichnet werden. Ein Schutz nach Roter Liste besteht nicht. Beeinträchtigungen des Mäusebussards sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da die Art im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung keine Nistplätze oder Reviere hat.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für den Mäusebussard 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.

### Höhlen/Halbhöhlenbrüter

#### Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Rauchschnalbe (RL BRD 3, RL Bbg V) und Star (RL BRD 3)

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Die Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei bei Hausrotschwanz, Rauchschnalbe und Star der Bestand eine rückläufige Tendenz aufweist.

Alle o. g. Vogelarten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs und der Grünflächen des Siedlungsbereichs. Sie sind so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an die vorhandenen Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Gebäude und Anlagen sowie Bäume mit Bruthöhlen. Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert, da sie hier ihre Nistplätze und Reviere haben.



Die genauen Anzahlen, Standorte der Brutplätze bzw. Angaben zu den Revieren wurden unter dem Punkt Fauna in der Bestandsaufnahme aufgeführt, so dass hier auf eine nochmalige Aufzählung verzichtet wird.

Alle o. g. Vogelarten waren im Plangebiet keine Brutvögel. Der Haussperling wurde 6 x als Nahrungsgast und der Star 1 x als Nahrungsgast im Plangebiet kartiert. Brutplätze oder Reviere dieser Arten wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Des Weiteren sind im Plangebiet keine Gebäude und Bäume mit Bruthöhlen vorhanden, die potentielle Brutplätze darstellen können.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Vogelarten demnach nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das geplante Vorhaben 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**

Bei dieser Vogelart handelt es sich um Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Das Rotkehlchen gilt in Brandenburg und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Wald-, Park- und Grünflächen. Es hat sich hier angesiedelt, toleriert vorhandene Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) und lebt somit angepasst an derartige Verhältnisse.

Die genauen Anzahlen, Standorte der Brutplätze bzw. Angaben zu den Revieren wurden unter dem Punkt Fauna in der Bestandsaufnahme aufgeführt, so dass hier auf eine nochmalige Aufzählung verzichtet wird.

Das Rotkehlchen war im Plangebiet kein Brutvogel. Das Revier lag ebenfalls außerhalb des Plangebiets und wird erhalten. Die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen führen, bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Rotkehlchenpopulationen, da es sich schon vorher in der Umgebung des Plangebiets angesiedelt hat und somit Störungen toleriert, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Population gewahrt bleibt. Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese sehr häufige Art hinnehmbar, da in diesem Fall davon ausgegangen werden kann, dass die lokale Population sich kurzfristig wieder erholen und dann den gleichen Erhaltungszustand innehaben wird. Somit sind keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

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

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

#### **Amsel, Buchfink, Grünfink und Ringeltaube**

Diese Vogelarten sind Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei beim Grünfink der Bestand rückläufig ist. Des Weiteren gelten sie als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen. Sie haben sich hier angesiedelt, tolerieren vorhandene Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) und leben somit angepasst an derartige Verhältnisse.

Die genauen Anzahlen, Standorte der Brutplätze bzw. Angaben zu den Revieren wurden unter dem Punkt Fauna in der Bestandsaufnahme aufgeführt, so dass hier auf eine nochmalige Aufzählung verzichtet wird.



Von den o. g. Arten konnte keine Art als Brutvogel im Plangebiet nachgewiesen werden. Die Reviere lagen ebenfalls außerhalb des Plangebiets und werden erhalten. Die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen führen, bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, da sie sich schon vorher in der Umgebung des Plangebiets angesiedelt haben und somit Störungen tolerieren, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt. Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese sehr häufigen 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 keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Amsel, Buchfink Grünfink und Ringeltaube, 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 und Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3)**

Diese Arten gelten als Brutvogel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie sind in Brandenburg und der Region sehr häufig, wobei bei beiden Arten die Bestände rückläufig sind. Des Weiteren gelten sie als kulturfolgende Vogelarten, die sich an Störungen angepasst hat. Sie bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Sie haben sich hier angesiedelt, tolerieren vorhandene Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) und leben somit angepasst an derartige Verhältnisse.

Die genauen Anzahlen, Standorte der Brutplätze bzw. Angaben zu den Revieren wurden unter dem Punkt Fauna in der Bestandsaufnahme aufgeführt, so dass hier auf eine nochmalige Aufzählung verzichtet wird.

Dorngrasmücke und Feldlerche waren keine Brutvögel im Plangebiet. Die Reviere lagen ebenfalls außerhalb des Plangebiets und werden erhalten. Die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen führen, bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, da sie sich schon vorher in der Umgebung des Plangebiets angesiedelt haben und somit Störungen tolerieren, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt. Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese sehr häufigen 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 keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

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

### **Rast- und Zugvögel**

Rast- und Zugvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Der Kranichrast und –schlafplatz Nauen liegt 9 km nördlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich zwischen 6.000-10.000 Kraniche im Jahr. Der Kranichrast und –schlafplatz Linum liegt 21 km nördlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich bis zu 80.000 Kraniche.

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung, da es keine dementsprechenden Strukturen aufweist. Das Areal liegt im Siedlungsbereich am Ostrand von Schwanebeck, ist



eingezäunt und mit aufgelassenem Grasland bestanden. Im Umfeld befinden sich Wohngrundstücke und anthropogen genutzte Flächen, Straßen, die Bahnstrecke sowie WKA und Hochspannungsfreileitungen. Es liegen somit eine Vielzahl von negativen Beeinträchtigungen vor, die den Ansprüchen störungsempfindlicher Vogelarten in Bezug auf das Rast- und Zuggeschehen entgegenstehen.

Verbotstatbestände gemäß § 44 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**

Gebäude oder Bäume mit Baumhöhlen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden, was zu erwarten war, da alle Bäume im Plangebiet noch ein junges Alter aufweisen und dementsprechend über keine Baumhöhlen, Ausbrüche oder Spalten verfügen. Fledermausquartiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Somit sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für Fledermäuse nicht erkennbar.

Durch die Beseitigung von Gehölzen und die Bebauung kann sich das Jagdgebiet strukturgebunden jagender Fledermausarten verkleinern. Das wird jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt, da es sich um jungen Gehölzstrukturen handelt bzw. Schwanebeck über eine Vielzahl von 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 Gehölzentfernungen 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**

Amphibien und Reptilien wurden in den geplanten Baubereichen und deren angrenzender Umgebung nicht vorgefunden. Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Säugetiere**

Säugetiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Beim in der Region vorkommenden Reh- und Schwarzwild handelt es sich um jagdbares Wild. Es gelten die Jagd- und Schonzeiten des Landes Brandenburg. Wolf, Biber, Fischotter, Eichhörnchen oder Baummarder wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt und sind hier auch zukünftig nicht zu erwarten, da das Plangebiet nicht den benötigten Lebensraum bietet.

Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Insekten**

Innerhalb des Plangebiets wurden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen keine geschützten Insekten vorgefunden bzw. sind hier auch zukünftig nicht unbedingt zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



## 1.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

### 1.7.1 zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)

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.

#### **Kenndaten der Planung:**

Die Planung sieht vor, im Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit Nebenanlagen zu errichten. Um einen flächenschonenden Umgang zu ermöglichen, wurde eine GRZ von 0,2 festgesetzt, die weit unterhalb der nach BauNVO möglichen GRZ von 0,4 für ein allgemeines Wohngebiet liegt.

|                                                                          |                                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO                                      | ca. 1.549 m <sup>2</sup>       |
| davon Flurstück 1209                                                     | ca. 775 m <sup>2</sup>         |
| davon Flurstück 1210                                                     | ca. 774 m <sup>2</sup>         |
| max. versiegelbare Fläche nach GRZ exkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (0,2) | ca. 310 m <sup>2</sup>         |
| max. versiegelbare Fläche nach GRZ inkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (0,3) | ca. 465 m <sup>2</sup>         |
| davon Flurstück 1209                                                     | 233 m <sup>2</sup>             |
| davon Flurstück 1209                                                     | 232 m <sup>2</sup>             |
| Straßenverkehrsfläche                                                    | ca. 175 m <sup>2</sup>         |
| davon Flurstück 1209                                                     | 150 m <sup>2</sup>             |
| davon Flurstück 1209                                                     | 25 m <sup>2</sup>              |
| Fläche A (überlagernd mit privater Grünfläche)                           | ca. 275 m <sup>2</sup>         |
| Fläche B (überlagernd mit WA)                                            | ca. 149 m <sup>2</sup>         |
| <b>Plangebietsgröße</b>                                                  | <b>ca. 2.000 m<sup>2</sup></b> |

Das Plangebiet befindet sich in einem unversiegelten Zustand. Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 640 m<sup>2</sup> Fläche überbaut und somit vollversiegelt werden, was unterschiedliche Auswirkungen auf die Schutzgüter hat.

Davon entfallen 383 m<sup>2</sup> Vollversiegelung auf das Flurstück 1209 (233 m<sup>2</sup> max. versiegelbare Fläche nach GRZ inkl. Überschreitung + 150 m<sup>2</sup> Anteil Straßenverkehrsfläche) und 257 m<sup>2</sup> Vollversiegelung auf das Flurstück 1210 (232 m<sup>2</sup> max. versiegelbare Fläche nach GRZ inkl. Überschreitung + 25 m<sup>2</sup> Anteil Straßenverkehrsfläche).

#### **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 Freizeitnutzung, in Nachbarschaft zu anderen Wohnbauflächen, sind in der Fläche schon Vorbelastungen vorhanden.

Durch das geplante Vorhaben wird das Areal teilweise bebaut bzw. umgenutzt, was jedoch als unerhebliche Auswirkung für das Schutzgut Fläche eingeschätzt wird, da hier eine Verdichtung des Siedlungsbereichs am südöstlichen Ortsrand von Schwanebeck erfolgt.



### **Schutzgut Boden:**

#### **erhebliche Auswirkungen**

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 Versiegelung von Flächen durch Baukörper und Nebenanlage eine Beeinträchtigung dar. Von 2.000 m<sup>2</sup> Plangebietsfläche können 640 m<sup>2</sup> (Wohnhäuser, Nebenanlagen, Straßenverkehrsfläche) versiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Somit liegen hier erhebliche Auswirkungen vor.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung, Verkehr) 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 geplante Bauvorhaben können 640 m<sup>2</sup> Bodenfläche 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.

Aufgrund des bedeckten Grundwasserleiters ist das Grundwasser im Bereich des Plangebiets gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen. Somit besteht hier keine Gefährdung.

Bodenkontaminationen durch den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr über den Wasser- und Luftpfad (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagstoffe, Kraftstoffe, Mineralöle, Abgase usw.) sind nicht vollständig auszuschließen. Bei punktuellen Leckagen, wie sie bei Kfz vorkommen können, ist eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen, so dass der hier vorliegende potentielle Konflikt als unerheblich eingeschätzt wird.

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

#### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.



### unerhebliche Auswirkungen

Die 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 Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anlieger- und Besucherverkehr) zu rechnen. Das hat erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*betriebsbedingter Konflikt*). Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die, durch die überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Grünflächen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Schwanebeck, der Geringfügigkeit der geplanten Bebauung und der östlich unmittelbar angrenzenden großen offenen Ackerfläche, ist von einer Erweiterung der siedlungsbedingten Wärmeinsel nicht auszugehen, so dass es sich hierbei um unerhebliche Auswirkungen handelt.

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

#### erhebliche Auswirkungen

Tier- und Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. der BRD sowie nach § 29 und § 30 BNatSchG geschützte Biotop wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Arten ist von einer geringen Bedeutung der Vorhabenfläche für die Tier- und Pflanzenwelt auszugehen, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen.

#### 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 (*betriebsbedingter 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 geringfügige 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 (*anlage- und betriebsbedingte Konflikte*). Die Geräusche während der Bauphase sind wie bei jedem Bauvorhaben nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Fahrzeuggeräusche während des Betriebs innerhalb des Geländes und auf der jeweiligen Grundstückszufahrt sind ebenfalls als gering einzuschätzen, da hier nur zwei



Wohnhäuser mit Nebenanlagen und Zuwegung errichtet werden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

**Schutzgut Landschaft:**  
**erhebliche Auswirkungen**

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

**unerhebliche Auswirkungen**

Die mögliche Errichtung von zwei Wohnhäusern mit maximal zwei Vollgeschossen und Nebenanlagen (*anlagebedingter Konflikt*) innerhalb eines unbebauten Bereiches, stellt einen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar. Die geplanten Wohnhäuser werden auf Höhe der nördlich und südlich vorhandenen Bebauung errichtet. Die Firsthöhe wird dann bei ca. 8 m liegen und entspricht der umliegenden Wohnbebauung an der Markeer Straße im Norden bzw. Westen. Somit sind die Höhen der umliegenden Bebauung gleichartig und das geplante Bauvorhaben ordnet sich angepasst in den Siedlungs- und Landschaftsraum ein.

Die beiden neuen Wohnhäuser werden nunmehr, je nach Sichtstandort, vor dem Hintergrund vorhandener Bebauung (aus Blickrichtung Süden und Osten) errichtet werden und somit als neue Bebauung nicht unmittelbar wahrnehmbar sein. Mit Blick aus Richtung Norden und Westen stellt sich die neue Bebauung als Abrundung dar. Zudem orientiert sich die Planung von der Kubatur her an der vorhandenen Bebauung im Umfeld. Somit liegen hier unerhebliche Auswirkungen vor.

**Schutzgut Mensch:**  
**erhebliche Auswirkungen**

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

**unerhebliche Auswirkungen**

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Aufgrund der Lage am Ortsrand liegen Beeinträchtigungen durch Siedlungstätigkeit und Verkehr (vor allem durch die ICE-Strecke) vor, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Schwanebeck und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es jedoch insofern, da im Zuge der geplanten Baumaßnahme neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den derzeit unbebauten Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passen sich die geplanten Baukörper mit ihrer Größe und Höhe in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung gut ein, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine dementsprechende Erschließung fehlt und es sich um ein eingezäuntes Privatgrundstück handelt, so dass einer Errichtung nichts entgegensteht.

Negative Auswirkungen in Bezug auf die Erholungsnutzung im Umfeld können ebenfalls nicht erkannt werden, da dort keine Beeinträchtigung erfolgt.

Es ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme zu rechnen (*baubedingter Konflikt*). Diese Auswirkung wird als unerheblicher Konflikt eingestuft, da sich das geplante Bauvorhaben im Siedlungsbereich von Schwanebeck, ca. 480 m südlich der ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke befindet.

Durch die Errichtung der geplanten Bebauung ist im Bereich der Markeer Straße von einer geringfügigen Zunahme des Verkehrs auszugehen, da von hier die verkehrstechnische Erschließung erfolgt (*betriebsbedingter Konflikt*) und demnach aufgrund der Neuansiedlung auch





mit mehr Kfz-Verkehr zu rechnen ist. Die Markeer Straße bleibt in diesem Bereich weiterhin eine Anliegerstraße, so dass hier auch zukünftig nur mit Anliegerverkehr zu rechnen ist. Somit sind in Bezug auf das Schutzgut Mensch nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten.

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

#### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebiets keine Bodendenkmale vorhanden. Dennoch sind folgende Festlegungen laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004) zu beachten:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabensbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG § 11, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 <3>). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

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.

### **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 Vermeidungsmaßnahmen 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 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 (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 jeder Teilfläche ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf dann höchstens eine Woche betragen.

### 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 Pflock sein und frei herabhängen oder aber mit den Pflöcken untereinander verbunden sein.

### 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 Nachbarschutzes 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 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (1998)
- Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT
- Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen 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.

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 Gehölzstrukturen, Acker und eine ähnlich große unbebaute Flächen, 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 W/SW ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die nordöstliche, östlich und südöstlich angrenzende Landschaft getragen wird (Ackerfläche).

Das Bauvorhaben liegt unweit der ICE-Hochgeschwindigkeitsbahnstrecke Berlin-Hannover und der Markeer Straße, so dass hier Vorbelastungen schon 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, da nur zwei Wohnhäuser errichtet werden.

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 oder Nutzung erfolgt.

Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen



durch die vorhandene Wohnnutzung, verbunden mit Siedlungstätigkeiten und den Verkehr im Umfeld würden sich nicht verändern.

Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist aufgrund der Lage am Rand des Speckgürtels von Berlin und dem damit verbundenen Ansiedlungsdruck durch die Großstadtregion Berlin, mit einem weiteren Anstieg zu rechnen.

Dies würde natürlich auch bei Durchführung des geplanten Bauvorhabens zu treffen. Doch man sieht dadurch, dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet und seiner Umgebung eher zunehmen.

In Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation kann gesagt werden, dass bei einer Nichtbebauung diese Schutzgüter in ihrem derzeitigen Zustand verbleiben würden.

Bei der Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da auch weiterhin das Plangebiet als geringwertiger Lebensraum für Tiere zur Verfügung steht.

In Bezug auf den Denkmalschutz 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 der vorliegenden Planung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden. Da die bauliche Erweiterung über B-Pläne von der Stadt Nauen über den FNP gesteuert wird, verblieb kein Spielraum für andere Lösungen.

Der Standort qualifiziert sich durch folgende Punkte:

- ♦ Lage einem durch Infrastruktur, Bebauung und Verkehr, anthropogen vorgeprägten Raum.
- ♦ vorhandene Erschließung durch Straßen und Bahnstrecke in der weiteren Umgebung,
- ♦ vorhandene Medien liegen nördlich an und
- ♦ geringe bis maximal mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit der Fläche.

---

## **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 unmittelbar westlich, südlich und östlich angrenzende Umgebung, bis auf eingezäunte Wohngrundstücke im Norden, problemlos begangen bzw. eingesehen werden konnten, traten Schwierigkeiten bei der Erhebung der eigenen Daten nicht auf

---

## **1.13 Kurze nicht technische Zusammenfassung**

Mit der Planung soll die Nachfrage nach Wohnraum im Nauener OT Schwanebeck gedeckt werden.

Das Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet mit Baufeld und einer Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Das hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter. Beim Schutzgut Boden erfolgen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, 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 Gebäuden, Nebenanlagen und die Verkehrsfläche neu errichtet werden.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da Vegetation 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 geringer Wertigkeit bis maximal mittlerer 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 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 umliegenden Siedlungsflächen wahrgenommen, da von hier aus die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt (Markeer Straße).

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, bei Umsetzung der Vermeidungs- und Schallschutzmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.



## 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 1.7.1 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**

Aufgrund der vorliegenden Planung wurden unerhebliche Auswirkungen für Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Vegetation/Tierwelt, festgestellt.

Erhebliche Auswirkungen können durch das Bauvorhaben für das Schutzgut Boden (Bodenversiegelung) entstehen, da 640 m<sup>2</sup> Fläche neuversiegelt werden.

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 durch Anlage einer Streuobstwiese und der Anpflanzung von Gehölzen.

Die Anlage einer Streuobstwiese aus heimischen, standortgerechten Obstbäumen mit Extensivierung des Unterwuchses und die Anpflanzung von Gehölzen trägt entschieden zur Aufwertung bei. Streuobstwiesen und Gehölzpflanzungen besitzen eine 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 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 Wasserspeichervermögen erhöht.

Die Extensivierung des Unterwuchses der Streuobstwiese bewirkt die Entwicklung einer Artenvielfalt aus pflanzlicher und faunistischer Sicht im Gegensatz zu Intensivkulturen. Hinzu kommt die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringer Bedeutung.

Somit werden durch die Ausgleichsmaßnahmen 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 der mittleren Mark, 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

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 640 m<sup>2</sup> Fläche vollversiegelt werden. Davon entfallen 383 m<sup>2</sup> Vollversiegelung auf das Flurstück 1209 (233 m<sup>2</sup> max. versiegelbare Fläche nach GRZ inkl. Überschreitung + 150 m<sup>2</sup> Anteil Straßenverkehrsfläche) und 257 m<sup>2</sup> Vollversiegelung auf das Flurstück 1210 (232 m<sup>2</sup> max. versiegelbare Fläche nach GRZ inkl. Überschreitung + 25 m<sup>2</sup> Anteil Straßenverkehrsfläche).

Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Es wird in Anlehnung an die HVE ein Kompensationsverhältnis von 1:2 festgesetzt, so das insgesamt 1.280 m<sup>2</sup> Fläche auszugleichen sind.

Da eine Streuobstwiese (Flächen A, B) im Nordteil des Plangebiets auf insgesamt 424 m<sup>2</sup> Fläche angelegt werden soll, werden 60 m<sup>2</sup>/Baum angesetzt, so dass hier 7 Obstbäume anzupflanzen sind. Grundstücksbezogen sind auf Flurstück 1209 anteilig 5 Obstbäume (Fläche A) und auf dem Flurstück 1210 anteilig 2 Obstbäume (Fläche B) zu pflanzen. Der Kompensationsbedarf ermittelt sich wie folgt:

| Eingriffsart                                                     | Flächen-inanspruch-nahme | Kompen-sations-bedarf nach HVE | Kompensation                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flurstück 1209<br>Vollversiegelung<br>durch geplante<br>Bebauung | 383 m <sup>2</sup>       | 766 m <sup>2</sup> (1:2)       | <p><b><u>Pflanzstreifen A:</u></b><br/>Anpflanzung von 5 Obstbäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf insgesamt 275 m<sup>2</sup> Fläche, Extensivierung des Unterwuchses</p> <p><b><u>Flächenpool Nauen:</u></b><br/>Anpflanzung von Gehölzen auf 491 m<sup>2</sup> Fläche</p> |
| Flurstück 1210<br>Vollversiegelung<br>durch geplante<br>Bebauung | 257 m <sup>2</sup>       | 514 m <sup>2</sup> (1:2)       | <p><b><u>Pflanzstreifen B:</u></b><br/>Anpflanzung von 2 Obstbäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf insgesamt 149 m<sup>2</sup> Fläche, Extensivierung des Unterwuchses</p> <p><b><u>Flächenpool Nauen:</u></b><br/>Anpflanzung von Gehölzen auf 365 m<sup>2</sup> Fläche</p> |
| <b>Gesamt</b>                                                    | <b>640 m<sup>2</sup></b> | <b>1.280 m<sup>2</sup></b>     | <b>1.280 m<sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist somit ausgeglichen.

#### 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 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, Fläche, Kultur- und Sachgüter**

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

Der nach Eingriffsregelung entstehende Eingriff in die Schutzgüter kann somit vollständig in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet ausgeglichen werden.

---

## **2.5 Darstellung Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet**

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Bei den Gehölzpflanzungen sind alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Sind die folgenden Maßnahmen aus derzeit unbekannten Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

- ① Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche A), ist auf einer Fläche von 275 m<sup>2</sup> eine Streuobstwiese anzulegen. Es sind insgesamt 5 Obstbäume der Sortierung 2 xv, 10-12, anzupflanzen und zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Der Unterwuchs der Streuobstwiese ist in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln und durch eine extensive Nutzung in Form einer jährlichen Mahd ab 15. Juli zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Alternativ kann auch eine Beweidung erfolgen. Es besteht ein generelles Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger, des Einsatzes von



Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs des Unterwuchses. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

- ② Innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche A), ist auf einer Fläche von 149 m<sup>2</sup> eine Streuobstwiese anzulegen. Es sind insgesamt 2 Obstbäume der Sortierung 2 xv, 10-12, anzupflanzen und zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Der Unterwuchs der Streuobstwiese ist in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln und durch eine extensive Nutzung in Form einer jährlichen Mahd ab 15. Juli zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Alternativ kann auch eine Beweidung erfolgen. Es besteht ein generelles Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs des Unterwuchses. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ③ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebieteigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15. Juli 2024 zu beachten.

---

## 2.6 Darstellung Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Die Kompensationsmaßnahmen, die nicht im Plangebiet umgesetzt werden können, werden außerhalb des Plangebiets im Bereich des Flächenpools "An der alten Ziegelei" in Nauen vorgenommen. Der Flächenpool wird von der Flächenagentur Brandenburg GmbH, Neustädtischer Markt 22, 14776 Brandenburg/Havel, vertreten, die die Verfügbarkeit sicherstellt. Innerhalb des Flächenpools "An der alten Ziegelei" wird die folgende Kompensationsmaßnahme festgesetzt:

Als Ausgleich für die erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Bauvorhaben sind 856 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche im Flächenpool "An der alten Ziegelei" in Nauen mit Gehölzen, gemäß den Vorgaben der Flächenagentur Brandenburg GmbH, zu bepflanzen. Davon entfallen 491 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche auf das Flurstück 1209 bzw. 365 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche auf das Flurstück 1210

Alle Pflanzflächen sind dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen ist vertraglich zu fixieren. Sind die o. g. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets aus derzeit unbekannten 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 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.

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet 640 m<sup>2</sup> Fläche neu vollversiegelt werden, was erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hat. Es wurde ein Kompensationsbedarf von 1.280 m<sup>2</sup> Fläche ermittelt.

Die Kompensation für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens soll im Verhältnis 1:2 im Plangebiet innerhalb der Pflanzstreifen A und B in Form einer Streuobstwiese auf 424 m<sup>2</sup> Fläche und im Bereich des Flächenpools "An der alten Ziegelei" in Nauen durch Gehölzanpflanzungen auf 856 m<sup>2</sup> Fläche umgesetzt werden, so dass hier insgesamt auf 1280 m<sup>2</sup> Fläche kompensiert werden.

Aufgrund der o. g. Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen, kann der Eingriff durch die geplante Baumaßnahme 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/<br/>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>                                           |                                 | 640 m <sup>2</sup> Neuversiegelung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Beschreibung der<br/>landschaftspflegerischen<br/>Maßnahmen</b> | V<br>V<br>V<br>A<br>A<br>A<br>A | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</li> <li>◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen<br/><u>Flurstück 1209:</u></li> <li>◆ Fläche A: Neuanpflanzung von 5 Obstbäumen 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf Fläche von 275 m<sup>2</sup> im Plangebiet mit Extensivierung des Unterwuchses</li> <li>◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung von Gehölzen auf 491 m<sup>2</sup> Fläche<br/><u>Flurstück 1210:</u></li> <li>◆ Fläche B: Neuanpflanzung von 2 Obstbäumen 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf Fläche von 149 m<sup>2</sup> im Plangebiet mit Extensivierung des Unterwuchses</li> <li>◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung von Gehölzen auf 365 m<sup>2</sup> Fläche</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bilanz</b>                                                      |                                 | <p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert. Durch Neuanpflanzungen erfolgt Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Die Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt. Durch die Neuanpflanzungen von Laubgehölzen inner- und außerhalb des Plangebiets erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung im Bereich der Ausgleichsflächen zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt, der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert sowie die Bodenfilterfunktion verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt. Somit erfolgt hier eine großflächige Aufwertung für das Schutzgut Boden.</p> |



## Schutzgut Wasser

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art des Eingriffs/<br/>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> | 640 m <sup>2</sup> Neuversiegelung |
|--------------------------|------------------------------------|

|                                                                    |   |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung der<br/>landschaftspflegerischen<br/>Maßnahmen</b> | V | ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort                                                                                                                |
|                                                                    | V | ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.                                                                                                         |
|                                                                    | V | ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen                                                                                                          |
|                                                                    |   | <u>Flurstück 1209:</u>                                                                                                                                         |
|                                                                    | A | ◆ Fläche A: Neuanpflanzung von 5 Obstbäumen 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf Fläche von 275 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung von Gehölzen auf 491 m <sup>2</sup> Fläche                                                         |
|                                                                    |   | <u>Flurstück 1210:</u>                                                                                                                                         |
|                                                                    | A | ◆ Fläche B: Neuanpflanzung von 2 Obstbäumen 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf Fläche von 149 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung von Gehölzen auf 365 m <sup>2</sup> Fläche                                                         |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden in Form der Anpflanzung von Gehölzen und Extensivierung auf insgesamt 1.280 m<sup>2</sup> anrechenbarer Fläche inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert.</p> <p>Durch die Kompensationsmaßnahmen wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen im Plangebiet bzw. in geringer Entfernung zum Plangebiet 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/<br/>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> |  | Gesamtgebiet |
|--------------------------|--|--------------|

|                                                                    |   |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung der<br/>landschaftspflegerischen<br/>Maßnahmen</b> | V | ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort                                                                                                                |
|                                                                    | V | ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.                                                                                                         |
|                                                                    | V | ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen                                                                                                          |
|                                                                    |   | <u>Flurstück 1209:</u>                                                                                                                                         |
|                                                                    | A | ◆ Fläche A: Neuanpflanzung von 5 Obstbäumen 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf Fläche von 275 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung von Gehölzen auf 491 m <sup>2</sup> Fläche                                                         |
|                                                                    |   | <u>Flurstück 1210:</u>                                                                                                                                         |
|                                                                    | A | ◆ Fläche B: Neuanpflanzung von 2 Obstbäumen 2 xv, 10-12 als Streuobstwiese auf Fläche von 149 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung von Gehölzen auf 365 m <sup>2</sup> Fläche                                                         |

|               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilanz</b> |  | <p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen. Durch die Neuanpflanzungen von Laubgehölzen auf 1.280 m<sup>2</sup> Fläche inner- und außerhalb des Plangebiets erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung inner- und außerhalb des Plangebiets. Weiterhin wird eine Überhitzung des Areals vermieden, da in Verbindung mit der Vegetation der angrenzenden Umgebung eine bessere Beschattung bzw. besserer ein Windschutz erreicht wird, was sich positiv auf die klimatischen Verhältnisse auswirkt. Somit erfolgt hier eindeutig eine Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft.</p> |
|---------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





## Schutzgut Vegetation/Tierwelt

|                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art des Eingriffs/<br/>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-<br/>räumen</li> </ul> |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| <b>betroffene Fläche</b> | Gesamtgebiet |
|--------------------------|--------------|

|                                                                    |   |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung der<br/>landschaftspflegerischen<br/>Maßnahmen</b> | V | ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort                                                                                                                      |
|                                                                    | V | ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.                                                                                                               |
|                                                                    | V | ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen<br><u>Flurstück 1209:</u>                                                                                      |
|                                                                    | A | ◆ Fläche A: Neuanpflanzung von 5 Obstbäumen 2 xv, 10-12<br>als Streuobstwiese auf Fläche von 275 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit<br>Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung<br>von Gehölzen auf 491 m <sup>2</sup> Fläche<br><u>Flurstück 1210:</u>                                  |
|                                                                    | A | ◆ Fläche B: Neuanpflanzung von 2 Obstbäumen 2 xv, 10-12<br>als Streuobstwiese auf Fläche von 149 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit<br>Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung<br>von Gehölzen auf 365 m <sup>2</sup> Fläche                                                            |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilanz</b> | <p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen inner- und außerhalb des Plangebiets. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die Anlage einer Streuobstwiese und die Anpflanzung von heimischen Laubgehölzen erfolgt eine Begrünung des Plangebiets bzw. der Kompensationsfläche außerhalb im Flächenpool. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrung und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere verbessert. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden.</p> <p>Zudem wird die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben vermindert. Es werden in unmittelbarer Nachbarschaft bzw. in räumlicher Entfernung zum Eingriff, in der gleichen naturräumlichen Einheit, im kleinen Rahmen Biotope vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden und hier ganzjährig Deckung und Nahrung für Tiere vorhanden ist. Somit erfolgt hier eindeutig eine Aufwertung für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt.</p> |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Schutzgut Landschaft

|                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art des Eingriffs/<br/>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> |  | Gesamtgebiet |
|--------------------------|--|--------------|

|                                                                    |   |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschreibung der<br/>landschaftspflegerischen<br/>Maßnahmen</b> | V | ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort                                                                                                                      |
|                                                                    | V | ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.                                                                                                               |
|                                                                    | V | ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen<br><u>Flurstück 1209:</u>                                                                                      |
|                                                                    | A | ◆ Fläche A: Neuanpflanzung von 5 Obstbäumen 2 xv, 10-12<br>als Streuobstwiese auf Fläche von 275 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit<br>Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung<br>von Gehölzen auf 491 m <sup>2</sup> Fläche<br><u>Flurstück 1210:</u>                                  |
|                                                                    | A | ◆ Fläche B: Neuanpflanzung von 2 Obstbäumen 2 xv, 10-12<br>als Streuobstwiese auf Fläche von 149 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit<br>Extensivierung des Unterwuchses |
|                                                                    | A | ◆ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung<br>von Gehölzen auf 365 m <sup>2</sup> Fläche                                                            |

|               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilanz</b> |  | <p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Charakter der Region bleibt jedoch erhalten.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft werden durch die Anlage einer Streuobstwiese und die Anpflanzung von heimischen Laubgehölzen auf insgesamt 1.280 m<sup>2</sup> Fläche inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert.</p> <p>Die Kompensationsmaßnahmen bewirken eine bessere Einbindung der Baukörper (Minderung der Oberflächenverfremdungen, Sichtschutz) in die Umgebung. Zudem wird die Grünverbindung in der Region verbessert, was positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.</p> |
|---------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

|                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art des Eingriffs/<br/>Art der Auswirkung</b>                   |                                 | ♦ Beeinträchtigung von Bodendenkmälern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>betroffene Fläche</b>                                           |                                 | Gesamtgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Beschreibung der<br/>landschaftspflegerischen<br/>Maßnahmen</b> | V<br>V<br>V<br>A<br>A<br>A<br>A | ♦ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort<br>♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.<br>♦ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen<br><u>Flurstück 1209:</u><br>♦ Fläche A: Neuanpflanzung von 5 Obstbäumen 2 xv, 10-12<br>als Streuobstwiese auf Fläche von 275 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit<br>Extensivierung des Unterwuchses<br>♦ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung<br>von Gehölzen auf 491 m <sup>2</sup> Fläche<br><u>Flurstück 1210:</u><br>♦ Fläche B: Neuanpflanzung von 2 Obstbäumen 2 xv, 10-12<br>als Streuobstwiese auf Fläche von 149 m <sup>2</sup> im Plangebiet mit<br>Extensivierung des Unterwuchses<br>♦ Flächenpool "An der alten Ziegelei" Nauen: Neuanpflanzung<br>von Gehölzen auf 365 m <sup>2</sup> Fläche |
| <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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



## 2.8 Kostenschätzung für die Neubepflanzung (netto)

| <b>Flurstück 1209</b>                                                     |                                                                                                                                                            |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Pos. 1: Anlage Streuobstwiese in Fläche A im Plangebiet</b>            |                                                                                                                                                            |                   |
| 1.1                                                                       | 5 Bäume 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 300 EUR/Baum)                                  | 1.500 EUR         |
| 1.2                                                                       | Extensivierung des Unterwuchses auf 600 m <sup>2</sup> Fläche und extensive Pflege des Unterwuchses über 20 Jahre (ca. 500 EUR/ha/Jahr)                    | 275 EUR           |
| <b>Pos. 2: Bepflanzung außerhalb des Plangebiets im Flächenpool Nauen</b> |                                                                                                                                                            |                   |
| 2.1                                                                       | Bepflanzung von 491 m <sup>2</sup> Fläche, liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 20 EUR/m <sup>2</sup> ) | 9.820 EUR         |
| <b>Flurstück 1210</b>                                                     |                                                                                                                                                            |                   |
| <b>Pos. 3: Anlage Streuobstwiese in Fläche B im Plangebiet</b>            |                                                                                                                                                            |                   |
| 3.1                                                                       | 2 Bäume 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 300 EUR/Baum)                                  | 600 EUR           |
| 3.2                                                                       | Extensivierung des Unterwuchses auf 149 m <sup>2</sup> Fläche und extensive Pflege des Unterwuchses über 20 Jahre (ca. 500 EUR/ha/Jahr)                    | 149 EUR           |
| <b>Pos. 4: Bepflanzung außerhalb des Plangebiets im Flächenpool Nauen</b> |                                                                                                                                                            |                   |
| 4.1                                                                       | Bepflanzung von 365 m <sup>2</sup> Fläche, liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 20 EUR/m <sup>2</sup> ) | 7.300 EUR         |
| <b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>                                         |                                                                                                                                                            | <b>19.644 EUR</b> |

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 2.000 m<sup>2</sup> ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 9,8 EUR/m<sup>2</sup>.



### 3. Pflanzliste

Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15 Juli 2024 zu beachten.

#### Pflanzliste: 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       | 058       |
| Pyrus pyraeaster agg.               | Wild-Birne            | 061       |
| Quercus petraea                     | Trauben-Eiche         | x         |
| Quercus robur                       | Stiel-Eiche           | X         |
| Salix alba                          | Silber-Weide          | 103       |
| Salix aurita                        | Ohr-Weide             | 105       |
| Salix caprea                        | Sal-Weide             | 106       |
| Salix fragilis                      | Bruch-Weide           | 110       |
| 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       |

| Gehölzart               |                           | Code/FoVG |
|-------------------------|---------------------------|-----------|
| STRÄUCHER               |                           |           |
| Berberis vulgaris L.    | Gemeine Berberitze        | 006       |
| Cornus sanguinea s. L.  | Blutroter Hartriegel      | 013       |
| Corylus avellana        | Strauchhasel              | 014       |
| Crataegus monogyna      | Eingrifflicher Weißdorn   | 021       |
| Crataegus laevigata     | Zweiggrifflicher Weißdorn | 017       |
| Crataegus Hybriden agg. | Weißdorn                  | 200       |



| Gehölzart             |                                    | Code/FoVG |
|-----------------------|------------------------------------|-----------|
| STRÄUCHER             |                                    |           |
| Cytisus scoparius     | Besen-Ginster                      | 025       |
| Euonymus europaea     | Pfaffenhütchen<br>(Spindelstrauch) | 029       |
| Juniperus Communis L. | Gemeiner Wacholder                 | 041       |
| Prunus spinosa        | Schlehe                            | 060       |
| Rhamnus carthatica    | Kreuzdorn                          | 062       |
| Ribes nigrum          | Schwarze Johannisbeere             | 069       |
| Ribes rubrum          | Rote Johannisbeere                 | 070       |
| Ribes uva-crispa      | Stachelbeere                       | 072       |
| 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 für Obstbäume

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:

| 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              |                                                                    |
| 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                                       |



| Sorte                      | Standortansprüche                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 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 |                                                                  |
| 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).





---

## 4. Literaturverzeichnis

Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg

Vegetation in Mitteleuropa mit den Alpen in ökologischer Sicht, Heinz Ellenberg, Hrsg, Ulmer Verlag Stuttgart, 1986 - 4. 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

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 06.Juni 2013 (BGBl. I S. 1482) geändert worden ist

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)

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

Landschaftsplan der Stadt Nauen

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen

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)

NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden  
Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)



## 5. Anlagen

### 5.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick von Süden nach Norden über das Plangebiet



Bild 2: Blick von Osten nach Westen über das Plangebiet





Bild 3: Blick von Norden nach Süden über das Plangebiet



Bild 4: Blick auf Nordteil des Plangebiets mit Wohnbebauung im Hintergrund





Bild 5: Junge Baumreihe an Südgrenze innerhalb des Plangebiets



Bild 6: Junge Baumreihe an Ostgrenze innerhalb des Plangebiets





Bild 7: Junge Baumreihe im Nordteil des Plangebiets



Bild 8: Lagerfläche mit Brennholzstapel im Westteil des Plangebiets





Bild 9: Feuerstelle im Zentrum des Plangebiets



Bild 10: Markeer Straße südlich des Plangebiets





Bild 11: Westlich an das Plangebiet angrenzende Grundstück



Bild 12: Ackerfläche mit Ackerrandstreifen östlich des Plangebiets



---

## 5.2 Kartenteil