



## Stadt Nauen

### Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Mühlenweg“



Übersichtsplan TK 10 mit Ergänzung des Geltungsbereichs

Kartengrundlage (ohne Maßstab), Geobasisdaten: ©GeoBasis-DE/LGB 2012 (Jahr 2020)

**Planungsstand:** Satzungsfassung, April 2022

**Planbereich:** Gemarkung Börnicke

Flur 7

Flurstücke 208, 209

**Planaufstellung:** Stadt Nauen  
Rathausplatz 1  
14641 Nauen

**Auftraggeber:** Markus Arndt  
Grünefelder Straße 3b  
14641 Nauen  
Ortsteil Börnicke

**Planungsbüro:**



<b>1.</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>5</b>
1.1.	Inhalt und Ziele der Planung/Nutzung des Standorts	5
1.2.	Gesetzliche Grundlagen und Darstellungsmethode	5
1.3.	Beschreibung der Prüfmethode	6
1.4.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	6
1.4.1.	Baubedingte Beeinträchtigungen	6
1.4.2.	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	7
1.4.3.	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	7
1.5.	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	7
1.5.1.	Schutzgut Boden	8
1.5.2.	Schutzgut Fläche	9
1.5.3.	Schutzgut Pflanzen	10
1.5.4.	Schutzgut Tiere	20
1.5.5.	Schutzgut Wasser	23
1.5.6.	Schutzgut Klima und Luft	24
1.5.7.	Schutzgut Landschaft/Ortsbild	24
1.5.8.	Schutzgut Mensch	25
1.5.9.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
1.6.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	27
1.7.	Zusammenfassende Bestandsbewertung	28
1.8.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	29
1.9.	Darstellung geprüfter anderweitige Lösungsvorschläge	31
1.10.	Monitoring	31
<b>2.</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG</b>	<b>31</b>
2.1.	Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote	31
2.2.	Bestandserfassung und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	36
<b>3.</b>	<b>ABHANDLUNG DER EINGRIFFSREGELUNG NACH BUNDESNATURSCHUTZGESETZ</b>	<b>45</b>
3.1.	Gesetzliche Grundlagen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	45
3.2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	46
3.3.	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung	46
3.4.	Kompensationsermittlung	46
3.5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung nachteiliger Auswirkungen	50
3.6.	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	52
3.6.1.	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet	52
3.6.2.	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets	53

<b>3.7. Bilanzierung</b>	<b>56</b>
<b>3.8. Maßnahmenblätter</b>	<b>61</b>
<b>3.9. Gehölzarten für Anpflanzung</b>	<b>63</b>
<b>4. FOTODOKUMENTATION</b>	<b>64</b>
<b>5. QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>66</b>

## **1. Umweltbericht**

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Mühlenweg“ die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Bebauung mit den im Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen zu schaffen. Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Börnicke, Flur 7, Flurstücke (Flst.) 208 und 209 umfasst eine Größe von etwa 2.466 m<sup>2</sup>.

Das Gebiet liegt planungsrechtlich derzeit gemäß § 35 Baugesetzbuch<sup>1</sup> (BauGB) im Außenbereich. Das Vorhaben ist somit nicht genehmigungsfähig. Um das Vorhaben verwirklichen zu können, ist die Aufstellung eines qualifizierten B-Plans erforderlich. Der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile 2010 stellt das Plangebiet als potenzielle gewerbliche Baufläche dar.

Gemäß § 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 und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

### **1.1. Inhalt und Ziele der Planung/Nutzung des Standorts**

Ziel der Planung ist die Errichtung eines gewerblichen Standorts für einen Garten- und Landschaftsbaubetrieb am südwestlichen Siedlungsrand des Ortsteils Börnicke. Im Rahmen der gewerblichen Nutzung soll eine überdachte Lagerfläche für u. a. Holzhackschnitzel sowie weitere Lagermöglichkeiten für z. B. Maschinen errichtet werden.

Das ca. 2.466 m<sup>2</sup> große Plangebiet liegt am südwestlichen Rand des Siedlungsgebiets des Nauener Ortsteils Börnicke. Nördlich und westlich schließen sich gewerblich genutzte Flächen an. Südlich direkt angrenzend verläuft die Zufahrtsstraße „Mühlenweg“, die in östliche Richtung in etwa 290 m Entfernung an die Bundesstraße 273 (B 273) anschließt. Das Plangebiet ist derzeit vollständig geräumt und unbebaut. Es weist kaum Vegetation, sondern fast ausschließlich geschotterte und kleine Rohbodenflächen auf. Zudem wurde auf der Fläche diverser Baumaterial und Schotter abgelagert. Das Plangebiet ist für den Individualverkehr durch die direkte Anbindung an den „Mühlenweg“, der als Zufahrt von der Bundesstraße 273 abbiegt, gut erschlossen.

### **1.2. Gesetzliche Grundlagen und Darstellungsmethode**

Auf der Grundlage des § 14 Bundesnaturschutzgesetz<sup>2</sup> stellen die durch den B-Plan festgesetzten Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Laut BauGB § 2 Abs. 4 wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a eine

---

<sup>1</sup> Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

<sup>2</sup> Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

### 1.3. Beschreibung der Prüfmethode

Für das Schutzgut „Pflanzen/Tiere“ erfolgten für die Ermittlung und Potenzialabschätzung des Bestandes im Plangebiet mehrere Kartierungen. Die Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Umweltbelange des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, dient dazu, den Status Quo der Umweltbedingungen zu ermitteln. Im Folgenden wird der derzeitige Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet dargestellt und bewertet.

Die Biotoptypenkartierung und die Bestandsaufnahme wurden in den Jahren 2014, 2015 und 2020 (IGF) im Geltungsbereich und dessen Einwirkungsbereich getätigt. Die Kartierungsmethode zur floristischen Bestandserfassung erfolgte durch ein vollflächiges, streifenförmiges Ablaufen des Areals sowie dem Beobachten (zur genaueren Erfassung der Avifauna kommt standardmäßig ein Fernglas zum Einsatz) und Verhören zur aktuellen faunistischen Situation vor Ort durch 1-2 Personen. Die Dauer des Aufenthaltes betrug dabei pro Kartierungstermin mindestens 1 Stunde. Jeder Begehungstermin wird zur weiteren Bearbeitung und Bestimmung fotografisch dokumentiert und in sog. Tagesprotokollen vermerkt. Die schriftlich erfassten Ergebnisse aus diesen Untersuchungen wurden gesichtet, zusammengetragen und in den vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet.

**Tabelle 1 Kartierungstermine**

Datum	Uhrzeit	Witterung
23.09.2014	08:30 - 09:30	12°C, leicht bewölkt, trocken
17.03.2015	08:00 - 09:00	18°C, sonnig
10.03.2020	07:30 - 08:30	4°C, stark bewölkt, windig
26.03.2020	09:30 - 11:00	4°C, sonnig, leichter Wind

### 1.4. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Hierbei wird unterschieden in baubedingte Wirkungen, die durch die Baumaßnahmen und Erschließungsanlagen erzeugt werden, in anlagebedingte Wirkungen, diese werden vor allem durch den Bestand der Gebäude und Erschließungsanlagen und deren Wirkung auf die bisher unbebaute Umwelt erzeugt sowie in betriebsbedingte Wirkungen, welche durch die Nutzung, und damit verbundenen Emissionen im weitesten Sinne, erzeugt werden. Die Betrachtung erfolgt auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen, Tiere, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter.

#### 1.4.1. Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Ansiedlung neuer Wohnnutzungen und -gebäude und der damit einhergehenden Baumaßnahme können Beeinträchtigungen durch Baustellenbetrieb, Bodenarbeiten, Bodenverdichtung sowie Lärm und Schadstoffemission, hervorgerufen durch Baumaschinen, auftreten. Die Baustelleneinrichtung und die Lagerplätze für Material und Maschinen verursachen eine Bodenverdichtung sowie Störungen des gegebenen

Bodengefüges und wirken somit relativ stark in das Schutzgut Boden auf den o. g. Flurstücken ein.

Durch den baubedingten Lärm könnte es zu einer Störung der Anwohner in unmittelbarer Nähe zum Planbereich kommen. Da es sich bei diesen Störungen jedoch nicht um dauerhafte bauliche Eingriffe handelt, ist die im Verhältnis kurzzeitige baubedingte Lärmbelastung als unerheblich zu bewerten. Baubedingte Beeinträchtigungen wirken in diesem Fall hauptsächlich auf das Schutzgut Mensch ein.

#### **1.4.2. Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Anlagebedingte Beeinträchtigungen treten aufgrund der Flächenversiegelung durch eine Errichtung von überdachten Lagerflächen, deren Nebenanlagen und Zuwegungen auf. Es werden demnach Beeinträchtigungen durch Flächenverbrauch, Flächenversiegelung, durch die Zerschneidung von Lebensräumen oder durch Biotopverluste hervorgerufen. In einem leichten Umfang wird auch das Schutzgut Klima/Luft durch verkehrsbedingte Immissionen beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden ist durch die Flächenversiegelung am Intensivsten zu bewerten.

Durch die angrenzenden Gewerbeflächen fügt sich eine weitere Bebauung und Nutzung der Fläche in der vorgesehenen Art und Weise bei Einhaltung der städtebaulichen Festsetzungen grundsätzlich in das Ortsbild des Ortsteils Börnicke ein.

#### **1.4.3. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Von der geplanten Gewerbenutzung können theoretisch Beeinträchtigungen, beispielsweise durch betriebsbedingten Lärm, auf das Plangebiet selbst und die direkte Umgebung ausgehen. Zudem kann durch die (Um-)Lagerung von Materialien, die in einem Garten- und Landschaftsbau benötigt werden sowie durch die Verwendung von Maschinen und Fahrzeugen eine Beunruhigung hervorgerufen werden. Da die direkte Umgebung des Plangebietes derzeit bereits zu Gewerbebezwecken genutzt wird, geht zwar eine grundlegende Wesensveränderung mit der Umsetzung der Planung einher; diese ruft allerdings keine erheblichen Beeinträchtigungen auf der Fläche hervor.

Das Verkehrsaufkommen, insbesondere auf dem südlich verlaufenden Mühlenweg und der östlich verorteten B 273, wird sich durch zukünftige Nutzer und deren An- und Abfahrten voraussichtlich leicht erhöhen. Hierdurch können Lärm und Emissionen hervorgerufen werden.

Durch heutige technische Gebäudestandards ist nicht davon auszugehen, dass Schadstoffe z. B. durch Heizungsanlagen etc. emittiert werden.

### **1.5. Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung**

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes sowie die Bewertung der Umweltauswirkungen, hervorgerufen durch die Planung, erfolgt für die Schutzgüter Boden, Fläche, Pflanzen, Tiere, Klima/Luft, Wasser, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter.

### 1.5.1. Schutzgut Boden

Der Landkreis Havelland wird von drei naturräumlichen Großeinheiten gekennzeichnet. Der westliche Bereich gehört zur „Elbtalniederung und untere Havel“. Die östliche Grenze der Großeinheit entspricht ungefähr der Linie Brandenburg - Rathenow - Rhinow. Die zweite Großeinheit bildet das sich östlich anschließende „Havelländische Luchland“. Dazu gehört der gesamte Ostteil des Landkreises (LK) mit „Havelländischen Luch“ und „Rhinluch“ sowie den dazugehörigen „Ländchen“. Der südöstliche Bereich des LK wird von der dritten Großeinheit, den „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ eingenommen<sup>3</sup>.

Naturräumliche Haupteinheiten der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen stellen die „Nauener Platte“ und das „Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet“ dar, welche durch vorwiegend flachwellige Grundmoränenplatten charakterisiert sind. Vorherrschende Böden, die sich in der Geschichte entwickelt haben, sind Talsande; sedimentiertes feinsandiges Material, durch die Gleyböden primär vorhanden sind.

Die Böden im gesamten Nauener Plangebiet sind in der Vergangenheit und auch aktuell starken anthropogenen Einflüssen und Eingriffen unterworfen, welche insbesondere auf eine intensive Bodennutzung zurückzuführen sind. Der Planbereich ist laut Flächennutzungsplan<sup>4</sup> als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Derzeit stellt sich der Baugrund des Plangebiets als geschotterte Fläche dar, die überwiegend ungenutzt ist. Vollversiegelte Flächen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Durch die Ausweisung als Gewerbegebiet wird ermöglicht, bisher unversiegelte Flächen zu versiegeln.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Vorherrschende Böden in Nauen und damit auch im Ortsteil Börnicke, die sich in der Geschichte entwickelt haben, sind Talsande; sedimentiertes feinsandiges Material, durch die Gleyböden vorherrschend sind. Laut Landschaftsplan<sup>5</sup> ist der räumliche Bereich um das Plangebiet durch grundwasserbestimmte und staunässebestimmte Sande und Tieflehme (D 3b) gekennzeichnet. Damit sind die Böden gegenüber einer Wasserspiegelabsenkung gefährdet.

Im Allgemeinen sind Böden für die Stoffkreisläufe unabdingbar und bieten sowohl für einige Tiere als auch für die meisten Pflanzen eine Lebensgrundlage. Böden sind daher von immenser Bedeutung. Es gilt, schonend mit diesem Schutzgut umzugehen und die Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffanreicherung sowie Retentionsvermögen wird als relativ hoch eingeschätzt. Das Plangebiet gilt als unversiegelt und kann daher folgende Bodenfunktionen übernehmen:

- Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- Gasaustausch zwischen Boden und Atmosphäre
- Bodenfilter und Pflanzenstandort, Lebensraum von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,

---

<sup>3</sup> Scholz: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, 1962

<sup>4</sup> Flächennutzungsplan Stadt Nauen und Ortsteile, Änderungsverfahren 2010 mit Feststellung in der Stadtverordnetenversammlung am 27.06.2011 (Beschluss Nr. 235/2011).

<sup>5</sup> Landschaftsplan Stadt Nauen, März 2006; Karte 8: Bodenpotenzialplan



- Regulator für den Wasserhaushalt der Landschaft,
- Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- Filter und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

### Vorbelastung

Innerhalb des Plangebietes besteht eine Vorbelastung durch die illegale Ablagerung von Müll, vor allem in Form von Glas. Zudem ist das Plangebiet in der Bodenpotenzialkarte der Stadt Nauen aus dem Jahr 2006 als Industrie-, Gewerbe- Landwirtschafts- bzw. Ver- und Entsorgungsfläche und damit als Belastungsquelle dargestellt. Der Landkreis Havelland - Untere Abfallwirtschafts- u. Bodenschutzbehörde - teilt in seiner Stellungnahme mit Schreiben vom 11.12.2014 mit, dass das B-Plan-Gebiet im Altlastenkataster des Landkreises Havelland unter den Registriernummern 0334633203 und 0334633204 als Altlastverdachtsfläche aufgrund der früheren landwirtschaftlichen und gewerblichen Nutzung als Werkstatt- und Technikhof der damaligen früheren LPG, auf dem wassergefährdende Stoffe gelagert und mit solchen umgegangen wurde, registriert ist.

Des Weiteren ist (2020) fast die gesamte Fläche mit einer Schotterschicht überdeckt, die den vegetativen Aufwuchs verhindert.

### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens wird die derzeitige Fläche als Gewerbefläche ausgewiesen und umgenutzt. Es wird eine große Fläche des Plangebietes versiegelt, wobei die bereits erwähnten vom Schutzgut Boden übernommenen Funktionen vollständig eingestellt werden. Des Weiteren liegen Störungen in Form von Betreten und Befahren durch die zukünftige Nutzung im Plangebiet vor.

Im Hinblick auf die Altlastenverdachtsfläche werden keine Auswirkungen erwartet, da keine sensible Nutzung mit der Umsetzung des Vorhabens erfolgt.

Zusammenfassend sind Eingriffe in das Schutzgut Boden immer, also auch in diesem Fall, als erheblich zu bewerten.

### **1.5.2. Schutzgut Fläche**

Mit der Novellierung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde u. a. das Schutzgut Fläche in den Katalog der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG aufgenommen. Durch die Aufnahme des neuen Schutzgutes Fläche soll der besondere Wert von unbebauten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung hervorgehoben sowie der Flächenverbrauch von Vorhaben stärker betont werden. Nach Anlage 4 Abs. 4b des UVPG stellen mögliche Auswirkungen durch ein Vorhaben für das Schutzgut Fläche in erster Linie der Flächenverbrauch dar, welcher in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung als Anstieg von Siedlungs- und Verkehrsflächen und einhergehendem Freiraumverlust bezeichnet wird. Um die Reduzierung des Flächenverbrauchs weiter zu realisieren, werden Maßnahmen der Innenentwicklung und zur Erhaltung von Freiflächen genutzt, die bereits durch viele Städte und Gemeinden umgesetzt werden. Hierzu werden u. a. die Brachflächen- und Baulückentwicklung sowie Nachverdichtungen genannt (Bundesregierung 2016). Eine erhöhte Flächenbeanspruchung bewirkt gleichzeitig größere Auswirkungen auf andere

Schutzgüter wie Boden, Tiere und Pflanzen sowie dem Landschaftsbild. Daher gilt es, sparsam mit dem Schutzgut Fläche umzugehen und den Flächenverbrauch gering zu halten.

#### Vorbelastung

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 2.466 m<sup>2</sup> und wird bereits teilweise für gewerbliche Zwecke genutzt. Das Plangebiet ist frei von baulichen Anlagen und größtenteils mit einer Splittschicht bedeckt. An wenigen, von Splitt unbedeckten Stellen kommt eine Ruderalvegetation zum Vorschein. Anteile von Rasen- oder Gehölzflächen sind nicht vorhanden. Aufgrund der bisherigen Nutzung ist der Standort bereits verstärkt anthropogen überprägt. Auf der Fläche wird diverses Baumaterial und Schotter gelagert. Eine Belastung durch Lärm und/oder Luftschadstoffe ist innerhalb des Plangebiets in leichtem Umfang gegeben. Jedoch ist im Untersuchungsraum eine gewisse Hintergrundbelastung von Luftschadstoffen vorhanden, ausgehend von weiteren gewerblichen Standorten sowie dem Kfz-Verkehr der umliegenden Straßen.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan wird im Geltungsbereich eine bauliche Verdichtung ermöglicht. Dabei werden keine geschützten Bereiche/Biotope innerhalb des Geltungsbereichs beansprucht. Die Baudichte, welche ebenfalls maßgebend für den Grad der Beanspruchung für das Schutzgut Fläche ist, geht aus den Vorgaben der Brandenburgischen BauNVO hervor und stellt ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Anpassung an die Umgebungsbebauung sowie der Nutzungseffizienz der geplanten Strukturen.

Ziel des Planes ist als Flächennutzungsart die Schaffung von Gewerbefläche. Die geplante Fläche wird mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Nutzungsdichte bzw. die Wohneinheiten orientieren sich an der ortsüblichen Bauweise. Erheblichkeit in Bezug auf den Flächenbedarf besteht jedoch in der Irreversibilität. Die infrastrukturelle Anbindung erfolgt günstig über die südlich anliegende Straße „Mühlenweg. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

Das Gebot der vorrangigen Inanspruchnahme schon bebauter Flächen sowie unbebauter Flächen im Innenbereich kann realisiert werden.

#### **1.5.3. Schutzgut Pflanzen**

Der Naturraum der Nauener Platte ist weitgehend entwaldet und wird von arrondierten Ackerflächen dominiert. Ein Großteil der Ackerflächen der Nauener Platte zugeordneten „Nauener Agrarlandschaft“ wird intensiv bewirtschaftet. Auf den meisten Flächen überwiegt der Getreideanbau.

#### Schutzgebiete

In der Nähe von Börnicke und damit dem Plangebiet befinden sich das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ (Erstreckung vom Norden über Osten nach Süden, kürzeste Entfernung ~ 350 m östlich; LSG) und das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (~ 1,3 km südlicher Entfernung). Südwestlich bis Nordöstlich des Plangebietes erstreckt sich das SPA-Gebiet Rhin-Havelluch (kürzester Entfernung 460 m).

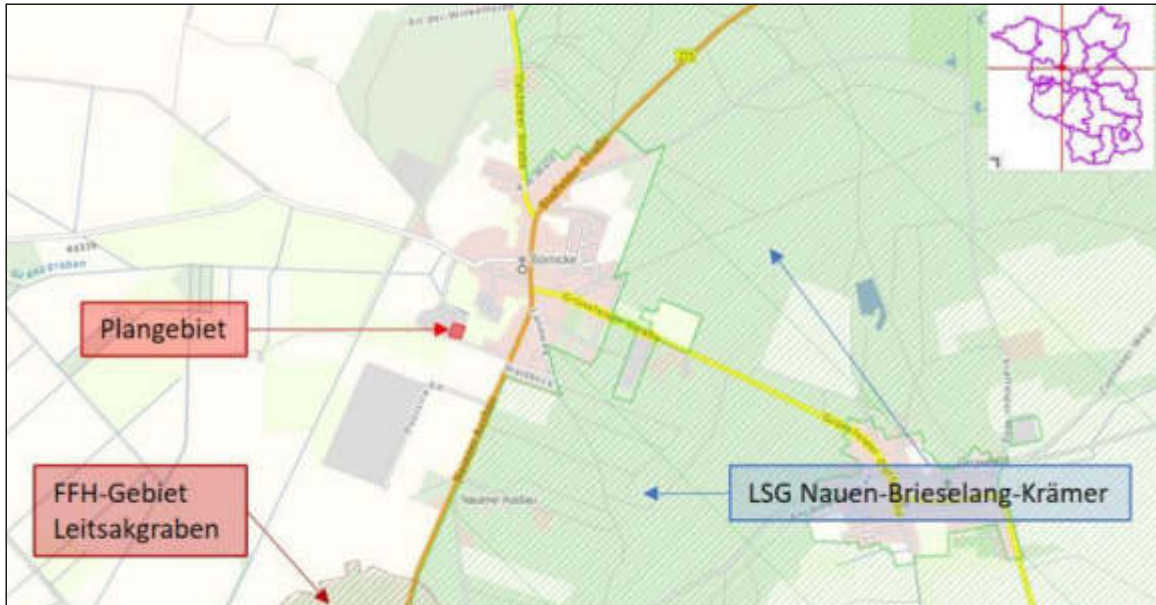


Abbildung 1: Landschaftsschutzgebiet<sup>6</sup> und FFH-Gebiet in der Umgebung des Plangebietes Maßstab 1:18.000



Abbildung 2: Lage Plangebiet zu umliegendem SPA- und FFH-Gebiet<sup>6</sup>, Maßstab 1:36.000

Die zuvor genannten Schutzgebiete bleiben von der Planung gänzlich unberührt.

### **Potenziell natürliche Vegetation**

Die potenziell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotenzial 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

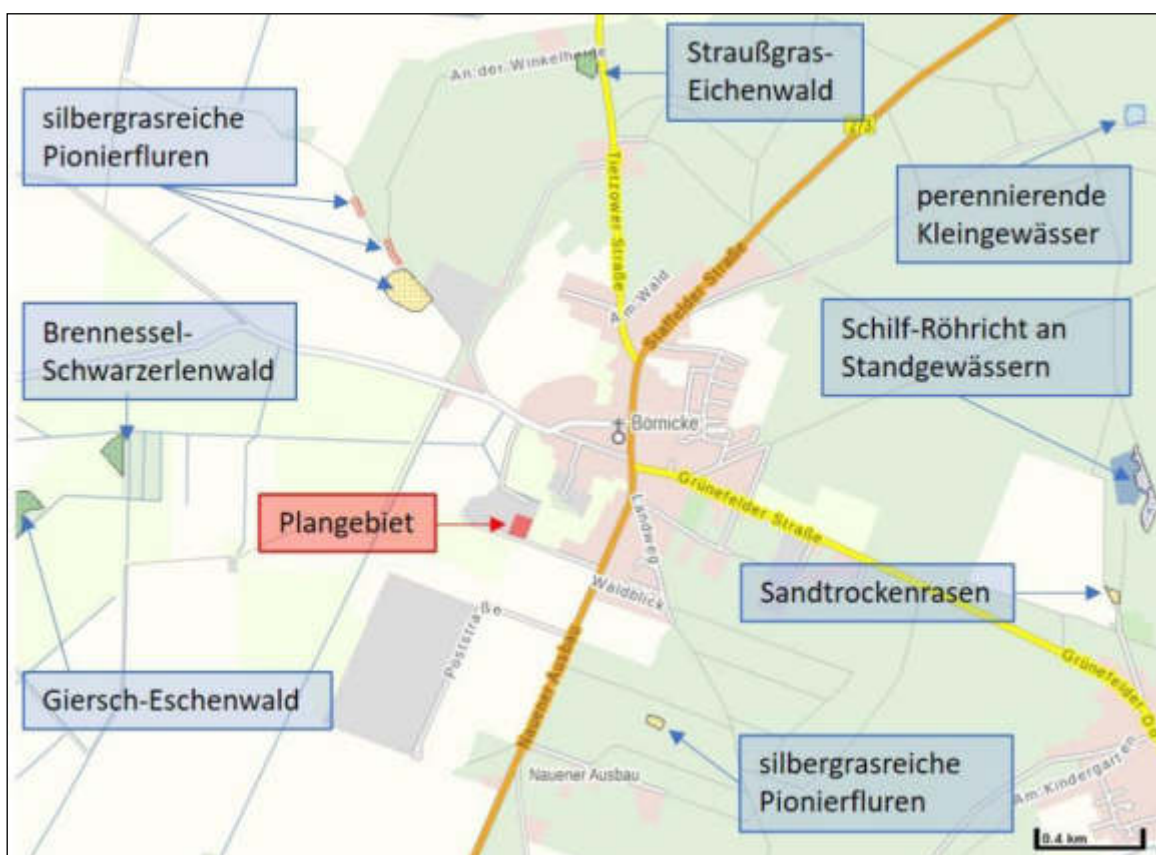
<sup>6</sup> Schutzgebietsviewer des Landesamtes für Umwelt, Quelle: <https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice>

ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt. Nach dem Landschaftsrahmenplan<sup>7</sup> wäre im dargelegten Geltungsbereich der Gemarkung Börnicke auf den Talsanden der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwald (F24) möglich.

## **Biotope**

### Geschützte Biotope (außerhalb des Plangebietes)

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Biotope. Die unten aufgeführten Biotope (s. auch Abb. 2) sind innerhalb eines Radius von ~ 2,5 km verortet. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere geschützte Biotope, die aufgrund ihrer Entfernung zum Plangebiet (> ~ 2,5 km) hier nicht aufgeführt werden.



**Abbildung 3: Lage des Plangebietes zu umliegende, geschützte Biotope<sup>6</sup> (M ~ 1:18.000)**

- 022111 - Schilf-Röhricht an Standgewässern, besonders typisch (nicht gestört), (Entfernung ~ 2,1 km O)
- 02122 - perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha), naturnah, beschattet, besonders typisch (nicht gestört), (Entfernung ~ 2,5 km NO)
- 05121 - Sandtrockenrasen (einschließlich offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung), untypisch (gestört), (Entfernung ~ 2 km O)

<sup>7</sup> Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland, Karte 5 - Potenzielle natürliche Vegetation, Oktober 2013

- 051211 (4x) - silbergrasreiche Pionierfluren, silbergrasreiche Pionierfluren (Entfernung ~800-1200 m NNW und ~ 800 m SO)
- 081038 - Brennessel-Schwarzerlenwald, untypisch (gestört) (Entfernung ~ 1,4 km W)
- 08112- Giersch-Eschenwald, typisch (gering gestört), (Entfernung ~ 1,7 km W)
- 081923 - Straußgras-Eichenwald, untypisch (gestört), (Entfernung ~ 1,5 km N)
- 

**Nach § 30 BNatSchG<sup>8</sup> in Verbindung mit BbgNatSchAG<sup>9</sup> sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen verboten. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden können.** Im Rahmen des Umweltberichtes sind daher Aussagen zum Betroffenheitsgrad der entsprechenden Biotope zu machen.

Eine Begehung der einzelnen Biotope fand aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nicht statt. Sie stellen keinen FFH-Lebensraumtyp (LRT) dar, somit sind keine Aussagen zur potenziellen Betroffenheit von LRT nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und Arten nach Anhang II der FFH-RL zu treffen. Die Wertigkeit der Biotope kann aufgrund des meist gering gestörten Status als hoch eingeschätzt werden.

Die geschützten Biotope bleiben von der vorliegenden Planung gänzlich unberührt.

#### **Biotoptypenbestand im Plangebiet und näherer Umgebung**

Die Begehungen im Untersuchungsgebiet erfolgten 2014, 2015 und 2020, welche unter Berücksichtigung der Biotopkartierung Brandenburg<sup>10</sup> durchgeführt wurden. Nachfolgend werden sowohl die innerhalb des Plangebiets als auch die der direkt angrenzenden Umgebung vorkommenden Hauptbiotoptypen inkl. ihrer Bewertung dargestellt.

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet vorzufinden:

- 03200 - ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- 12651 - unbefestigter Weg
- 12720 - Aufschüttungen und Abgrabungen
- 12740 - Lagerflächen

Folgende nennenswerte Biotoptypen sind außerhalb des Plangebietes vorzufinden:

- 03200 - ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- 05130 - Grünlandbrache
- 07142 - Baumreihen

---

<sup>8</sup> Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

<sup>9</sup> Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

<sup>10</sup> Biotopkartierung Brandenburg. Band. 1. Kartierungsanleitung und Anlagen, Band. 2 Beschreibung der Biotoptypen, Landesamt für Umwelt - LfU, (Hrsg.) 2007

- 07152 - sonstige Solitärbäume
- 12310 - Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, in Betrieb
- 12612 - asphaltierte Straße
- 12651 - unbefestigter Weg
- 12654 - versiegelter Weg, (Betonplatten)

### **Biotoptypen im Plangebiet und näherer Umgebung** (s. a. Umweltbestandskarte)

Bei den Kartierungen wurde nur eine stark eingeschränkte Ausbildung an Vegetation vorgefunden. Der größte Teil der Fläche war bereits beräumt. Im nördlichen Randbereich wurden 2015 vereinzelt Rosen (*Rosa spec.*) sowie Gemeiner Bocksdorn (*Lycium barbarum*) vorgefunden. Weiterhin waren im westlichen Randbereich (innerhalb von aufgeschobenem Bodenmaterial) Laubmoose (*Bryophyta*), Ehrenpreis (*Veronica spec.*), Kratzdisteln (*Cirsium spec.*), sehr junge Fliederpflanzen (*Syringa spec.*) und Süßgräser (*Poaceae spec.*) vorzufinden. Außerdem fanden sich dort trockene Fruchtstände von Gewöhnlichem Beifuß (*Artemisia vulgaris*). In den restlichen Bereichen des Plangebietes waren keine Pflanzen zu finden. 2020 stellt sich fast die gesamte Vorhabenfläche als Schotterfläche dar. Die Randbereiche des Flst. 208 zeigen Rohböden auf (abgeschobene Flächen), die teilw. bewachsen sind. Diese Vegetation hat sich auch auf dem Teilstück des Flst. 209 (östlich des Flst.208) ausgebildet. Das Plangebiet ist komplett gehölzfrei.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Das als geringwertig einzustufende Flurstück 208, also der größte Teil des Plangebietes, stellt sich insgesamt als Aufschüttungs-/Abgrabungsfläche (12720) dar. Ihr größter Teil ist mit Split aufgeschüttet worden. Auf dieser Fläche werden im hinteren, nördlichen Bereich Baumaterialien gelagert (Lagerflächen, 12740). Westlich und östlich der Splitfläche befinden sich vom Split unbedeckte Bereiche mit Rohboden, auf der sich ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren (03200) ausgebildet haben. Die ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur setzt sich östlich auf dem Flurstück 209 fort. Innerhalb des Plangebiets verläuft ein von Süd nach Nord ein unbefestigter Weg (12651), welcher nördlich außerhalb des Plangebiets weiter verläuft. Im Süden grenzt der asphaltierte „Mühlenweg“ (12612) an das Plangebiet an, daran südlich angrenzend erstreckt sich großflächig eine Grünlandbrache (05130), die westlich durch eine Baumreihe (Pappeln, 07142) von einer weiteren Grünlandbrache abgetrennt wird. Im Südwesten geht die asphaltierte Straße in einen versiegelten Weg (Betonplatten, 12654) über. Im Westen und Norden des Plangebietes schließen Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (12310) an. Im Nordwesten auf dieser Fläche befindet sich ein einzelner Baum (Ahorn) (07152).

### **Vorbelastung**

Eine Vorbelastung stellt die großflächige Aufschüttung mit Splitt und ggf. der geringe Schadstoffeintrag durch die Befahrung des „Mühlenweges“ dar.

### **Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens**

Da das Plangebiet aus vegetationsökologischer Sicht als ausgeräumt zu bezeichnen ist und nur an wenigen Stellen im Plangebiet eine verarmte Vegetation aufgefunden wurde,

sind keine Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwarten. Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Der Verlust von Vegetationsbeständen durch den gewerblichen Standort für einen Garten- und Landschaftsbau-betrieb ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vermeidbar. Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Arten ist die Vorhabenfläche für die heimische Flora von sehr geringer Bedeutung einzustufen. Die Gehölzstrukturen südlich außerhalb des Plangebiets werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

### **Bewertung der Biotoptypen**

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und der unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage folgender Kriterien:

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

#### Habitatwert

Der Habitatwert spiegelt vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wider. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen u. 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 einen Lebensraum bieten können. Dabei wurden die Daten der vorhandenen Kartierungen mit einbezogen.

**Tabelle 2: Habitatwert**

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 potenziell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

**Tabelle 3: Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften**

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 (RL) der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Brandenburg.

**Tabelle 4: Grad der Seltenheit und der Gefährdung**

<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<sup>11</sup> wurden die einzelnen Biotope wie folgt bewertet:

**Tabelle 5: Ersetzbarkeit der Biotope**

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

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme

<sup>11</sup> Blab, Josef: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. KILDA-Verlag F. Pölking, 1993



eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Je höher die Punktzahl, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit.

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

**Tabelle 6: Bewertungsskala der Biotoptypen**

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

**Tabelle 7: Übersicht und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet**

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
03200	ruderaler Pionier-, Gras- u Staudenfluren (inner- und außerhalb)	2	1	1	1	5 gering
05130	Grünlandbrache (außerhalb)	2	1	1	1	5 gering
07142	Baumreihen (außerhalb)	2	2	1	2	7 mittel
07152	sonstige Solitärbäume (außerhalb)	2	2	1	2	7 mittel
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, in Betrieb (außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering
12612	asphaltierte Straße (außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering
12651	unbefestigter Weg (inner- und außerhalb)	2	1	1	1	5 gering
12654	versiegelter Weg, Betonplatten (außerhalb)	1	1	1	1	4 sehr gering
12720	Aufschüttungen und Abgrabungen	2	1	1	1	5 gering
12740	Lagerflächen	1	1	1	1	4 sehr gering

Es wird deutlich, dass innerhalb des Plangebietes zu großen Teilen Biotoptypen mit einer sehr geringen bis geringen Wertigkeit vorzufinden sind. Eine Ausnahme bilden die Bäume in der Umgebung, die aufgrund ihrer Wuchshöhe und ihrer Beschaffenheit schattenspendende Eigenschaften sowie Nahrungs- und Nistplätze aufzeigen.

**Außerhalb liegende Biotoptypen werden im Text zur allg. Kenntnis vollständigshalber aufgeführt und im Bestandsplan nur dann verzeichnet, wenn eine umweltfachlich signifikante Beziehung zum Plangebiet nachgewiesen werden kann.**

## 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 et al.<sup>12</sup> und zur Pflanzensoziologie gemacht.

**Tabelle 8: Abkürzungen zur vegetationskundlichen Kartierung**

d	verbreitet und über weite Strecken dominant	<b>F</b>	<b>Feuchtezahl:</b>
v/d	verbreitet, aber nur stellenweise dominant	1	Starktrockniszeiger
v	verbreitet	2-3	Trockniszeiger
z/d	zerstreut und stellenweise dominant	4-6	Frischezeiger
z	zerstreut	7-8	Feuchtezeiger
s	selten	9	Nässezeiger
<b>R</b>	<b>Reaktionszahl:</b>	<b>N</b>	<b>Stickstoffzahl:</b>
1	Starksäurezeiger	1	starker Magerkeitszeiger
2-3	Säurezeiger	2-3	Magerkeitszeiger
4-6	Mäßigsäurezeiger	4-6	Mäßigstickstoffzeiger
7	Schwachbasenzeiger	7	Stickstoffzeiger
8	Basenzeiger	8	starker Stickstoffzeiger
9	Kalkzeiger	9	Verschmutzungszeiger
x	indifferentes Verhalten	=	Überschwemmungszeiger
			~ Zeiger für starke Wechsel (z. B. 3~: Wechsel trocken, 7~: Wechselfeuchte)

**Tabelle 9: Vegetationskundliche Kartierung des Plangebietes**

Wissenschaftlicher Pflanzennamen	Deutscher Pflanzennamen	F	R	N	Pflanzensoziologie, Anmerkung	Verbreitung
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe	4	x	5	Betulo-Adenostyletea (Hochstaudenfluren- und Gebüsche)	s
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß	6	x	8	Asplenetia (trichomanis, Felsspalten- und Mauergesellschaften)	z
Berteroa incana	Gewöhnliche Graukresse	3	x	4	Quercu-Fagetea (Eichen- und Buchenmischwälder)	z
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel	x	x	6	Quercu-Fagetea (Eichen- und Buchenmischwälder)	s
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß	4	x	7	Artemisietea (Ausdauernde Ruderalgesellschaften, Stickstofffluren u. nitrophytische Säume)	v
Daucus carota	Wilde Möhre	4	x	4	Chenopodietea (Hackunkraut- u. Ruderalgesellschaften)	v
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	6	7	8	Artemisietea	z
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5	7	7	Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidengesellschaften)	v
Polygonum aviculare	Vogelknöterich	4	x	6	Plantaginetea (Trittrasen)	z/d
Taraxacum officinale	Gemeiner Löwenzahn	5	x	7	Molinio-Arrhenatheretea	z
Urtica urens	Kleine Brennnessel	5	x	8	Artemisietea	s
Vicia cracca	Gemeine Vogelwicke	6	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	d

<sup>12</sup> H. Ellenberg, H.E. Weber, R. Düll, V. Wirth, W. Werner, D. Paulißen: *Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa*. Scripta Geobotanica 18, 2. Auflage, 1992.

Diese nicht vollständige Auflistung der häufigsten Florenarten der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und der pflanzengesellschaftlichen Zuordnung ist daher mit Vorsicht zu betrachten. Die vorgefundenen Pflanzen innerhalb des Plangebiets sind nicht in der „Roten Liste Brandenburgs“ vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss.

### **Gehölze**

Das Plangebiet ist gehölzfrei. Südlich des Mühlenweges befindet sich eine Pappelbaumreihe und im Nordwesten ist ein einzelstehender Baum verortet. Diese Gehölzstrukturen liegen außerhalb des PG und bleiben nach derzeitigem Kenntnisstand von dem Vorhaben gänzlich unberührt. Dennoch gilt die Gehölzschutzsatzung<sup>13</sup>.

Nach § 3 der Gehölzschutzsatzung sind geschützt:

1. *Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm; dies gilt auch für die Baumarten Esskastanie, Walnuss und Edeleberesche,*
2. *Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 25 cm,*
3. *mehrstämmig ausgebildete Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mind. 30 cm aufweisen,*
4. *Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens fünf Bäumen so zusammenstehen, dass sie im Kronenbereich einen Nachbarbaum berühren oder ihr Abstand zueinander am Erdboden gemessen nicht mehr als 5 m beträgt.*
5. *Hecken ab einer Länge von 5 m und einer Mindesthöhe von 1 m und Sträucher von mindestens 2 m Höhe, Bäume mit einem geringeren Stammumfang sowie Hecken unter einer Länge von 5 m und Sträucher von weniger als 2 m Höhe, wenn die Pflanzungen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme aufgrund dieser Satzung oder anderer Rechtsvorschriften erfolgten.*
6. *Obstbaum- Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm*

**Generell ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.**

**Bei beschiedenen Fällungen der vorhandenen Gehölze können auch Lebensstätten besonders geschützter Arten betroffen sein, für die die Verbote des § 44 BNatSchG gelten. Besonders geschützt sind Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten von Fledermäusen und Baumbrütern. Fällungsarbeiten sollten daher grundsätzlich außerhalb der Brutperiode im Zeitraum vom 31. August bis 01. April des Folgejahres erfolgen.**

---

<sup>13</sup> Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern, Oktober 2018

#### 1.5.4. Schutzgut Tiere

Faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet in den Jahren 2014, 2015 sowie 2020 durchgeführt und entsprechen den Untersuchungsanforderungen für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs-IV. Zugrunde liegen hierbei die allgemeinen und art-spezifischen Informationen zum Kartierungsprozess des Standardwerks nach Südbeck<sup>14</sup>. Die Belange der europarechtlich geschützten Tierarten gemäß § 44 BNatSchG sind Gegenstand des integrierten Artenschutzfachbeitrages und wurden für das Planungsvorhaben in Kapitel 2 behandelt.

Das Plangebiet wurde an den unter Punkt 1.3. (Tab. 1) aufgeführten Terminen begangen und kartiert. Damit konnten die ökologisch signifikanten Strukturen im Plangebiet und dessen Umgebung herausgestellt werden. Durch weitere Kartierungen werden keine zusätzlich planrelevanten Erkenntnisse erwartet. Für die faunistischen Aspekte der Umgebung außerhalb des Plangebiets liegen keine Hinweise für eine vom Vorhaben ausgehende erhebliche Beeinträchtigung vor. Die Ergebnisse der Bestandserfassung werden verkürzt wiedergegeben. In Verbindung mit der Biotopkartierung des Plangebietes werden diese herangezogen, um eine allgemeine Einschätzung der Flächen als Lebensraum für die Fauna abgeben zu können.

##### Kartierungsmethode

Die optische und/oder akustische Bestimmung durch Artenkenntnis ist der erste und offensichtlichste Weg eine Art im Terrain ausfindig zu machen. Der Großteil der in den Kartierungen erfolgten Bestimmungen ergeht durch Sichtung und Verhören. Hierbei kommt es durch die grundsätzlich schwierigen Bedingungen einer Begehung (zu kurzer optischer Kontakt, Ähnlichkeiten im Phänotypus der Arten untereinander, Wetterabhängigkeit) vor, dass Fachliteratur mit Bildmaterial (z. B. von anerkannten Verbänden) zurate gezogen wird. Für weitere Erkenntnisse der Statussituation ist die Kartierung durch zusätzliche avifaunistische Aspekte zu erweitern. Im Allgemeinen wird die Revierkartierung angewandt, da sich diese hauptsächlich auf revierverteidigende Singvögel (Passeres, außer Koloniebrüter) und Vogelarten mit ähnlichen Verteidigungsmustern bezieht und daher für die Erfassung der regional erwarteten Arten geeignet ist. Enten, Gänse und Seevögel lassen sich auf diese Weise schwieriger erfassen. Zudem gestaltet sich die „reine“ Nist-/Brutplatzsuche in erschwert zugänglichem Terrain und speziell bei hochgelegenen, in dichterem Vegetationsbestand brütenden Arten oft nicht sehr erfolgversprechend. Sie muss als „tatsächlicher“ Beweis eines Brutphänomens durch Gesangs- bzw. Lautinterpretation, Beobachten von Flug-, Verteidigungs-, Angriffsverhalten und dem daraus abzuleitenden Revier ergänzt werden. So können potenzielle Reviere und Verhaltensstatus näher lokalisiert und herausgestellt werden.

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen und/oder Sichtung. Dabei wurden die Art und Anzahl aufgenommen. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten werden, wenn kartiert, punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der

---

<sup>14</sup> Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.;2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Tagesprotokolle wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden.

Die Kartierung setzt auch eine günstige Witterung voraus. Es sollte nicht bei starkem Wind, anhaltendem Niederschlag oder starkem Nebel kartiert werden. Die Begehungen sind mindestens im Abstand von 8-10 Tagen durchzuführen.

Die Auswertung der Tagesprotokolle wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (Bibby et al.<sup>15</sup>. Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

- Brutnachweis (Bn, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u. a.)
- Brutverdacht (Bv, 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)

#### Avifauna im Plangebiet und näherer Umgebung

Bei den durchgeführten Kartierungen konnten insgesamt 6 Vogelarten im Untersuchungsraum aufgenommen werden, die sich in verschiedenen Verhaltensmodi, hauptsächlich aber als Nahrungsgäste, aufhielten. Neben den erfassten Vogelarten sind in der nachfolgenden Tabelle auch Angaben zum jeweiligen Status, Gefährdungsgrad und Fundort dargestellt.

**Tabelle 10: Vogelarten mit dauerhaften Niststätten**

Vogelarten		Gefährdung		Status	Nachweise	Fundort
Deutscher Name	Lateinischer Name	RL D 2007	RL BB 2008			
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	Ng, S, Df	4	PG/U
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	Bv Ng, S	1 > 5	U PG/U
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	Ng, S, Df	> 10	PG/U
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	Ng, S	2	PG

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.

**Tabelle 11: Vogelarten mit jährlich wechselnden Niststätten**

Vogelarten		Gefährdung		Status	Nachweise	Fundort
Deutscher Name	Lateinischer Name	RL D 2007	RL BB 2008			

<sup>15</sup> Bibby, Colin J. ; Burgess, Neil D.; Hill, David A.; Bauer, Hans-Günther, Eugen Ulmer Verlag (Hrsg. 1995): Methoden der Feldornithologie : Bestandserfassung in der Praxis.

Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	3	S	2	PG/U
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	Ng, S	1	U

**Tabelle 12: Legende Vogelarten**

Legende:	
RLD:	Rote Liste Deutschland (2008)
RLBB:	Rote Liste Brandenburg (2008)
BArtSchV:	§ bzw. §§ = in der Bundesartenschutzverordnung als besonders bzw. streng geschützte Art nach Anlage 1 BArtSchV aufgelistet
EU-VSchRL:	+ = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet
Rote Liste:	1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Art mit geografischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten
Fundort (FO):	PG = Plangebiet, U = Umgebung

Bei der Begehung im Jahr 2015 wurden im Plangebiet 4 Elstern gesichtet. Diese gelten als Kulturfolger. Ihrem Verhalten entsprechend, haben sie das Plangebiet erkundet. Es ist aber keine Möglichkeit für die Tiere, dort zu brüten bzw. sich dort zurück zu ziehen, da die Fläche beräumt und keine Vegetation vorhanden ist.

Der Bluthänfling saß auf dem westlichen Zaun, dem Boden und in der Baumreihe südwestlich des Plangebietes. Der Hausrotschwanz befand sich auf dem nordwestlichen Zaun des Plangebietes. Mehrere Haussperlinge saßen auf den umliegenden Gebäuden/Hallen westlich und nordwestlich des Plangebietes. Der Feldsperling saß auf dem nördlich angrenzenden Gebäude. Aufgrund von festgestellten Ein- und Ausflügen aus einem Loch innerhalb der Mauer des Gebäudes sowie revieranzeigendem Verhalten kann von einem Brutverdacht ausgegangen werden. Die Feldlerche wurde auf der Grünlandbrache verhört.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Bei den vorgefundenen Vogelarten im Plangebiet und dessen Umgebung handelt es sich um häufige bis sehr häufige Vogelarten in der Region sowie im Land Brandenburg mit stabilen Beständen. Die im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten gelten als Kulturfolger bzw. Vögel des beschriebenen Siedlungsbereiches, die sich an vorhandenen Gegebenheiten angepasst haben und dort häufig vorzufinden sind.

Aufgrund der vorgefundenen Vegetationsstrukturen besitzt die Vorhabenfläche eine sehr geringe Bedeutung für Brutvögel sowohl als Nahrungs- und Bruthabitat, als auch als Schutz- und Rückzugsmöglichkeit, da Gehölzstrukturen nicht vorhanden sind.

#### Vorbelastung

Für die genannten heimischen Vogelarten besteht u. a. durch die fehlende Vegetation, die Aufschüttung mit Schotter und durch die Lager-Nutzung des Plangebietes eine Vorbelastung. Zudem sind Störeffekte der umliegenden Infra- und Nutzungsstrukturen (Straße „Mühlenweg“) gegeben. Nutzer der benachbarten Industriefläche können durch Begehen und Befahren eine Beunruhigung der örtlichen Fauna hervorrufen.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch das geplante Bauvorhaben wird hinsichtlich des Schutzgutes Fauna nicht mit negativen Auswirkungen gerechnet. Das liegt daran, dass innerhalb des Plangebietes keine Möglichkeit der Ansiedelung besteht und sich das Plangebiet als Lebensraum sehr unattraktiv darstellt. Baubedingte Auswirkungen, wie Befahren mit Baufahrzeugen,

Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial u. -geräten, sind temporär. Durch die Umsetzung des Vorhabens werden Lärm, Fahrzeugverkehr und Emissionen im Plangebiet leicht zunehmen. Das Maß wird aber als verträglich prognostiziert, sodass es zu keinen erheblichen emissionsbedingten Auswirkungen auf die Umgebung kommt.

### 1.5.5. Schutzgut Wasser

Allgemein ist die Nauener Platte durch ein gutes Grundwasservorkommen gekennzeichnet. Das Plangebiet selbst liegt außerhalb des besiedelten Bereiches und weist keinerlei Versiegelung auf. Laut Landschaftsplan<sup>16</sup> der Stadt Nauen liegt ungespanntes Grundwasser im Lockergestein (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von > 20 %) vor. Der Flurabstand wird mit  $\leq 2$  m angegeben. Die Gefährdung der Grundwasserqualität durch Flächennutzung (Ackernutzung mit Risiko zum Eintrag von Nähr- und Schadstoffen) wird hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Der Planungsbereich weist derzeit keinen Versiegelungsgrad auf, so dass dort die Grundwasserneubildungsrate als hoch eingestuft werden kann. 2 km nordöstlich befindet sich ein Standgewässer.

#### Schutzgebiete

Innerhalb des direkten Planungsbereiches sowie der unmittelbaren Umgebung sind keine Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen. Nordöstlich, ca. 1,4 km entfernt, befinden sich die Wasserschutzgebiete Börnicke (Wasserschutzzone II, III). Diese Schutzgebiete sind, aufgrund der Distanz zum Plangebiet, nicht von der Planung betroffen (vgl. Abb.4).



Abbildung 4: Wasserschutzgebiete<sup>17</sup> im Raum Börnicke; Lage des Plangebietes, Maßstab 1:26.000)

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Der Wasseraustausch zwischen Boden und Atmosphäre ist zum derzeitigen Standpunkt gegeben. Niederschlagswasser kann vom Boden vollständig aufgenommen werden und wird sich in das oberflächennahe Wasser einspeisen. Eine Grundwasseranreicherung ist aufgrund der nahen Oberflächengewässer und der Bodengegebenheiten möglich.

#### Vorbelastung

<sup>16</sup> Landschaftsplan Stadt Nauen, März 2006; Karte 9: Wasserpotenzialplan

<sup>17</sup> Digitale Karte des Landesamtes für Umwelt zu den Wasserschutzgebieten im Land Brandenburg. Quelle: <https://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete>

Eine Vorbelastung besteht durch die nördlich und westlich umliegende Versiegelung (Gewerbeflächen) und die damit einhergehende Verhinderung der natürlichen Versickerung des Niederschlagswassers im Boden. Ebenfalls geht eine Beeinträchtigung durch die Bewirtschaftung der östlich angrenzenden Landwirtschaftsfläche aus, da vermutlich z.B. Dünger ausgebracht wird, wodurch u. U. Nähr- und Schadstoffe versickern könnten.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Mit der Umsetzung des Planvorhabens wird eine große Fläche versiegelt und die Grundwassereinspeisung damit verhindert. Eine großflächige Verhinderung der Einspeisung des Niederschlagswassers ist als intensiver Eingriff zu werten.

#### **1.5.6. Schutzgut Klima und Luft**

Das Land Brandenburg und damit auch die Stadt Nauen mit ihren Ortsteilen (OT) liegen zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Das Temperaturmittel im Januar als kältester Monat liegt bei 0,9°C und im Juli als wärmster Monat bei 19,1°C. Der durchschnittliche Niederschlag liegt mit etwa 170 Regentagen bei 581 mm im Jahr. In den Sommermonaten dominieren Winde aus Richtung West, Südwest. Die restliche Zeit des Jahres dominieren West-Winde oder West-Süd-West-Winde.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist als offene Fläche im Allgemeinen als ungeschützt zu betrachten. Vor allem den Südwestwinden gegenüber ist das Plangebiet besonders ungeschützt, da auch in der Umgebung Offenflächen angrenzen.

#### Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht vor Ort durch den Verkehr auf der „Nauener Chaussee“ und dem „Mühlenweg“.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens und die damit verbundene geringfügige Erhöhung des Verkehrs sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Auch Weitere erhebliche Auswirkungen werden nicht erwartet.

#### **1.5.7. Schutzgut Landschaft/Ortsbild**

Das Nauener Landschaftsbild ist durch anthropogene Einflüsse stark gezeichnet. Dies spiegelt sich auch im Orts- und Landschaftsbild wider.

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich der Stadt Nauen, OT Börnicke (gemäß § 35 BauGB) und weist keine Bebauung und keine signifikante Vegetation auf. Vor Ort und in unmittelbarer Umgebung zum Plangebiet befinden sich gewerblich genutzte Bereiche sowie Landwirtschaftsflächen (u. a. Pferdekoppeln, Pferdeunterstände usw.). Das Orts- und Landschaftsbild kann im Allgemeinen als ausgeräumt bezeichnet werden, da es sehr stark anthropogen beeinflusst und nahezu vegetationsfrei ist.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Dem Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes wird eine geringe Bedeutung zugeschrieben. Man erkennt durch die umliegende landwirtschaftliche/gewerbliche Nutzung



den stark anthropogenen Einfluss, der sich ebenfalls auch auf umliegenden Flächen ausbreitet. In der Planungsfläche ist abgelagerter Müll vorzufinden, der bereits durch den Vorhabenträger beseitigt wird (2015). Nördlich angrenzend verläuft eine Bebauung (Wirtschaftsgebäude, Büro o. ä.) und westlich des Plangebietes finden sich Gebäude, die zum Teil leer stehen. Dadurch wird das Landschaftsbild zerschnitten. Prägende Landschaftselemente sind im direkten Plangebiet nicht vorzufinden. Südlich und südwestlich befindet sich hingegen eine Baumreihe aus Pappeln (*Populus spec.*).

Nach dem Landschaftsplan<sup>18</sup> der Stadt Nauen ist das Plangebiet als Gebiet mit mangelhafter Ortsrandgestaltung/störenden Gebäuden am Ortsrand beschrieben. Das Siedlungsbild (visuelle Qualität) als auch das Landschaftsbild (natürlicher Erholungswert) wird als mäßig eingestuft. Ebenfalls wird der Ausstattungsqualität der Landschaftsteilräume eine mäßige Qualität zugesprochen. Zudem wird im Landschaftsrahmenplan<sup>19</sup> das B-Plangebiet als Industrie- und Gewerbefläche mit geringer Erlebniswirksamkeit dargestellt. Das Landschaftsbild der Umgebung ist durch offenlandgeprägte Räume gekennzeichnet, die sich als strukturarm und eben darstellen. Die Erlebniswirksamkeit ist somit als eingeschränkt - mittel zu betrachten.

#### Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes besteht im direkten Plangebiet durch die bereits erwähnte Ablagerung von Müll. Die westlich angrenzende Gewerbenutzung mit teilweise ungenutzten, beschädigten Gebäuden (z. B. eingeschlagene Fenster) gilt als Vorbelastung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die Umsetzung des Bebauungsplanes bedeutet eine Neuausweisung eines Gewerbegebietes mit entsprechend angegebener Nutzung (vorrangig Lagerflächen/Stellflächen) am Ortsrand von Börnicke. Das Landschaftsbild ist in diesem Bereich bereits als qualitativ mäßig zu bewerten. Eine Neuausweisung als Gewerbegebiet unterstützt die negative Wertung der mangelnden Ortsrandgestaltung und wirkt sich somit negativ auf das Landschaftsbild aus.

Um der visuellen Erscheinung entgegenzuwirken wird südlich vom Plangebiet, entlang des Mühlenweges, als Ausgleich eine Baumreihe gepflanzt. Durch das Einbringen von naturnahen Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen wird eine Einbindung des Bauvorhabens in die Umgebung geschaffen bzw. die direkte Sicht auf den Standort von außerhalb minimiert. Durch die Umgrünung des Plangebiets wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen erreicht. Die Maßnahme und die damit einhergehende natürliche Entwicklung bewirkt eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft. Des Weiteren wird die Grünverbindung der Region verbessert, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.

### **1.5.8. Schutzgut Mensch**

---

<sup>18</sup> Landschaftsplan Stadt Nauen, März 2006; Karte 10: Erlebnis- und Erholungspotenzial, Landschaftsbild

<sup>19</sup> Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland, Karte 15 Teilblatt Ost - Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung, Juli 2014

Für den Menschen sind Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes als auch wirtschaftliche und infrastrukturelle Funktionen von wichtiger Bedeutung und werden demnach in diesem Kapitel genauer betrachtet und bewertet.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Stadt Nauen weist im Gegensatz zu ihren Ortsteilen die größte Anzahl an Einwohnern auf, der anteilig für Nauen bei etwa 63,3 % (Kernstadt Nauen ohne Ortsteile 10.824 Einwohnern) im Jahr 2014 lag (17.087 Nauen gesamt).

Die Infrastruktur ist im gesamten Raum Nauen sehr gut ausgebaut. Der Schienenpersonennahverkehr ist durch den Nauener Bahnhof abgesichert. Durch Busse ist die Anbindung innerhalb der Stadt als auch zu den umliegenden OT und Gemeinden gesichert. Für PKW-Fahrer sind die Bundesstraßen B 5 und B 273, die Autobahnauffahrt Kremmen auf die A 24 und die Auffahrten Brieselang, Falkensee und Berlin-Spandau auf die A 10 von großer Bedeutung. Einkaufsmöglichkeiten, Ärzte und das Krankenhaus sichern die notwendigen Bedingungen der Entwicklung eines Wohnortes. Als attraktiver Wohnort ist Nauen daher für das Schutzgut Mensch von hoher Bedeutung. Diesbezüglich ist es ebenfalls notwendig, Arbeitsplätze zu schaffen und mittelständische Betriebe in ihrem Bestehen zu stärken. Diesem Ziel dient das in Rede stehende Vorhaben.

Die Ausweisung als Gewerbegebiet zu Zwecken der Lagerung von Materialien und Maschinen zieht innerhalb des Plangebietes und deren näheren Umgebung keine signifikant negativen Auswirkungen nach sich.

#### Vorbelastung

Eine Vorbelastung ist derzeit nicht bekannt.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens sind aufgrund der Lage des Plangebiets keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

### **1.5.9. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Die Stadt Nauen ist mit ihrem historischen Stadtkern als sehr wertvoll einzuschätzen. Der Ortsteil Börnicke weist jedoch solche Kultur- und Sachgüter innerhalb des direkten Plangebiets und in der unmittelbaren Umgebung nicht auf. Weiter nördlich innerhalb der Ortschaft sind in der Bodenpotenzialkarte der Stadt Nauen aus dem Jahr 2006 zwei geschützte Denkmäler sowie ein Bodendenkmal eingetragen.

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Unter Kultur- und Sachgüter gelten geschützte bzw. schützenswerte Kultur-, Bau-, Boden- und Naturdenkmale. Ebenso gehören historische Kulturlandschaften und geschützte Landschaftsbestandteile/Flächennaturdenkmale in ihrer Eigenart und Schönheit dazu.

Die Bedeutung liegt in anschaulichen Beispielen und Bildern früherer Nutzungen und damit früherer Kultur und der Geschichte des Ortes; des damaligen Lebens. Sie gelten als wichtiger Bestandteil heutiger Heimat und tragen wesentlich zur regionalen Identität bei. Auch sie sind beeinflusst durch die anthropogenen Einflüsse und entwickeln sich

innerhalb einer sich ändernden Landschaft. Der Schutz von Kultur- und Sachgütern dient dem Erhalt wertvoller Elemente der historischen Kulturlandschaft.

#### Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

#### Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Bau- und/oder Bodendenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. in der unmittelbaren Umgebung nicht vorgefunden. Sollten während der Erdbauarbeiten Bodendenkmale gefunden werden, gilt folgendes zu beachten:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabenbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei Erdbauarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt § 11 BbgDSchG<sup>20</sup>, 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 Abs. 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 Abs. 4). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 Abs. 3). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

Es werden keine Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens erwartet.

### **1.6. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um Wirkungen. Hierbei sollen Wechselwirkungen betrachtet werden, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus.

- **Schutzgut Mensch:** Ungenutzter Standort, kein besiedelter Bereich = keine Bedeutung für die allgemeine Nutzung (z. B. Erholung). Gewerbegebiet angrenzend, landwirtschaftliche Nutzung, Zuwegung als Sackgasse = geringer Erholungswert, durch Umzäunung keine Begehbarkeit/Erlebbarkeit

---

<sup>20</sup> Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSch vom 24. Mai 2004 (GVBl. I Nr. 9 vom 24.05.2004 S. 215) Gl.-Nr.: 557-1

- **Schutzgut Tierwelt:** Keine Tiere im Plangebiet vorhanden = keine Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern darstellbar
- **Schutzgut Pflanzen:** Kaum Vegetation vorhanden. Keine Wasserbindung und Pufferung von Düngemitteln/Schadstoffen, keine relative Luftfeuchte und ebenfalls keine Frischluftbildung innerhalb des Plangebietes
- **Schutzgut Boden:** Keine Versiegelung im gesamten Planungsbereich = gering beeinträchtigter Bodenhaushalt und Bodenfilter = Grundwasseranreicherung, Lebensraum von Mikroorganismen
- **Schutzgut Wasser:** Unbebaute Fläche = Versickerung Niederschlagswasser vor Ort
- **Schutzgut Klima/Luft:** Gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung in Umgebung beeinträchtigen Klima/Luft geringfügig = Belastung für Mensch
- **Schutzgut Landschaft:** Zerschneidung der Landschaft durch Umzäunung der Flächen = Verhinderung der Ausbildung von neuen Habitaten, nicht begehbar/erlebbar für Mensch

### 1.7. Zusammenfassende Bestandsbewertung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird für das Plangebiet eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet. Die Planung fügt sich in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung ein. Durch die Planung werden Gewerbeflächenpotenziale ausgeschöpft, was der Entwicklung von Börnicke dient. Im Rahmen der zukünftigen Nutzung ist mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen. Jedoch ist der Anstieg nicht wesentlich höher als zum derzeitigen Zeitpunkt einzuschätzen, zumal die umliegenden Flächen bereits teilweise zu gewerblichen Zwecken genutzt werden.

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Teil von Börnicke. Hier ist die Errichtung einer überdachten Lagerfläche geplant. Der Planbereich stellt sich derzeit größtenteils als beäumte Fläche mit Schotteraufschüttungen dar.

Mit der Umsetzung der Planung geht eine Neuversiegelung auf der Fläche des Plangebiets einher. Dies hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter. Beim Schutzgut Boden liegen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenauftrag (Überschüttung), Bodenabtrag und Verdichtung vor. Aufgrund der Nährstoff- und Düngeeinträge können die Bodenverhältnisse im Plangebiet als gestört bezeichnet werden. Nach HVE handelt es sich hier um Böden allgemeiner Funktionsausprägung. Innerhalb des Geltungsbereiches sind derzeit keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Beim Schutzgut Wasser stellt sich die Situation ähnlich wie beim Schutzgut Boden dar. Durch die Bebauung kann es eine geringe Erhöhung der Temperatur im Plangebiet geben, weil Gebäude und Verkehrsflächen errichtet werden.

Für das Schutzgut Klima/Luft besteht bereits eine Vorbelastung durch den südlich verlaufenden „Mühlenweg“, welcher Lufterwärmungen und Temperaturerhöhungen sowie verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen erzeugt, die sich auch auf das Plangebiet ausbreiten können. Durch Versiegelung kann das Kleinklima in seiner Empfindlichkeit angegriffen werden. Im Rahmen der Planung ist ein vertretbares Maß an neu zu versiegelnder Fläche geplant.

Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 17-18 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Das Plangebiet stellt sich aufgrund seiner Struktur und Ausprägung weder als Nahrungshabitat, Nist- oder Aufenthaltshabitat für Vögel dar, noch bietet es hochwertige Lebensmöglichkeiten für Spinnen und Insekten.

Bei den Schutzgütern Flora und Fauna ist mit einer Verringerung der geringen Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Dennoch sind die Umweltauswirkungen für die Vegetation als unerhebliche Beeinträchtigung zu bewerten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden unter Berücksichtigung der im integrierten Artenschutzfachbeitrag dargelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Das vorbelastete Schutzgut Landschaft wird durch optische Veränderungen weiter negativ beeinflusst, da neue Elemente in die Fläche gebracht werden und das Plangebiet äußerlich neugestaltet wird. Die direkte Umgebung zeigt zwar ein optisch ähnliches Erscheinungsbild auf, dennoch führt die Umsetzung der Planung zu einer Verschlechterung des Landschaftsbildes. Um einer Verschlechterung entgegenzuwirken und das Plangebiet besser in die Umgebung einzubetten, werden Ausgleichspflanzungen südlich entlang des Mühlenweges umgesetzt.

Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung. Beeinträchtigungen in geringem Maße können sich durch den zukünftigen Anstieg des Kfz-Verkehrs und dem veränderten Erscheinungsbild des Plangebietes ergeben.

Für Kultur- und Sachgüter besteht keine Gefährdung.

**Insgesamt kann festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung für die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild erhebliche Beeinträchtigungen entstehen. Für die restlichen Schutzgüter sind nur unerheblich nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten.**

## 1.8. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

### Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung

Bei der Umsetzung der Planung ergeben sich hauptsächlich Eingriffe durch Versiegelungen in das Schutzgut Boden sowie durch die Errichtung von Lagerhallen und Lagerflächen in das Schutzgut Landschaft.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird das Plangebiet durch eine Nutzung als Gewerbegebiet gekennzeichnet sein. Vor allem Lagerflächen und Stellplätze werden den Eingangsbereich des Ortsteils Börnicke der Stadt Nauen negativ beeinflussen. Die Lage erweist sich dennoch als optimal, da bereits westlich und nördlich ein Gewerbebestandort angesiedelt ist und auch der östliche Bereich durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist und eine Nutzung der Flächen deutlich erkennbar ist.

### Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Planung

Falls die Planung nicht umgesetzt wird, wird eine natürliche Sukzession auf der Fläche beginnen und voranschreiten, sollte sie nicht weiterhin vegetationslos gehalten werden (entsprechende Bodenbearbeitung in Intervallen).



## **1.9. Darstellung geprüfter anderweitige Lösungsvorschläge**

Die Stadt Nauen unterstützt die Absicht eines Vorhabenträgers einen gewerblichen Standort für seinen Garten- und Landschaftsbaubetrieb innerhalb des Nauener Ortsteil Börnicke zu errichten. Der Standort des Bebauungsplans wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche ausgewiesen ist und östlich an ein vorhandenes Siedlungsgefüge anschließt, das gewerblich genutzt wird. Es liegt kein Spielraum für andere Lösungen vor.

## **1.10. Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, durch die Gemeinden/Städte zu gewährleisten. Dies erfolgt insbesondere, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Klärung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (vgl. § 4c BauGB), sind auch die realisierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen beeinflussen ebenfalls Art, Maß und Dauer der Umweltauswirkungen, die der Bebauungsplan zur Folge hat. Während der Planaufstellung, d. h. bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht, werden diese Maßnahmen bereits einbezogen.

Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden im vorliegenden Fall durch die Stadt Nauen festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen als geringfügig einzustufen.

## **2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

### **2.1. Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote**

Bei der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbote handelt es sich um einen eigenständigen Fachbeitrag mit eigenen Rechtsnormen und -folgen, welcher demnach als eigenständiger Gliederungspunkt zu verstehen ist. In diesem Fall liegt eine integrierte Gliederung in den Umweltbericht vor.

Bevor eine baurechtliche Genehmigung erteilt werden kann, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Die Regelungen des BNatSchG zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders und streng geschützten Arten. Streng geschützte Arten zählen zugleich zu den besonders geschützten Arten; d. h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Artenschutzrechtliche Verbote gelten für alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie für alle europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie der europäischen Union<sup>21</sup>. Die Begriffsbestimmung der besonders und streng geschützten Arten finden sich in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14

---

<sup>21</sup> Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

BNatSchG. Grundlegend ist, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Es sind die folgend aufgeführten Arten zu prüfen. Den europäischen Vogelarten kommt im § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zuteil. Sie zählen alle, auch alle einheimischen, zu den besonders geschützten Arten. Die sogenannten Allerweltsarten mit günstigem Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit sowie Irrgäste und sporadisch auftretende Arten gehören trotz ihrer zumeist vorliegenden Unbetroffenheit auch dazu.

**Besonders geschützt sind:**

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97<sup>22</sup>
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- „europäische Vögel“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

**Darüber hinaus streng geschützt sind:**

- Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

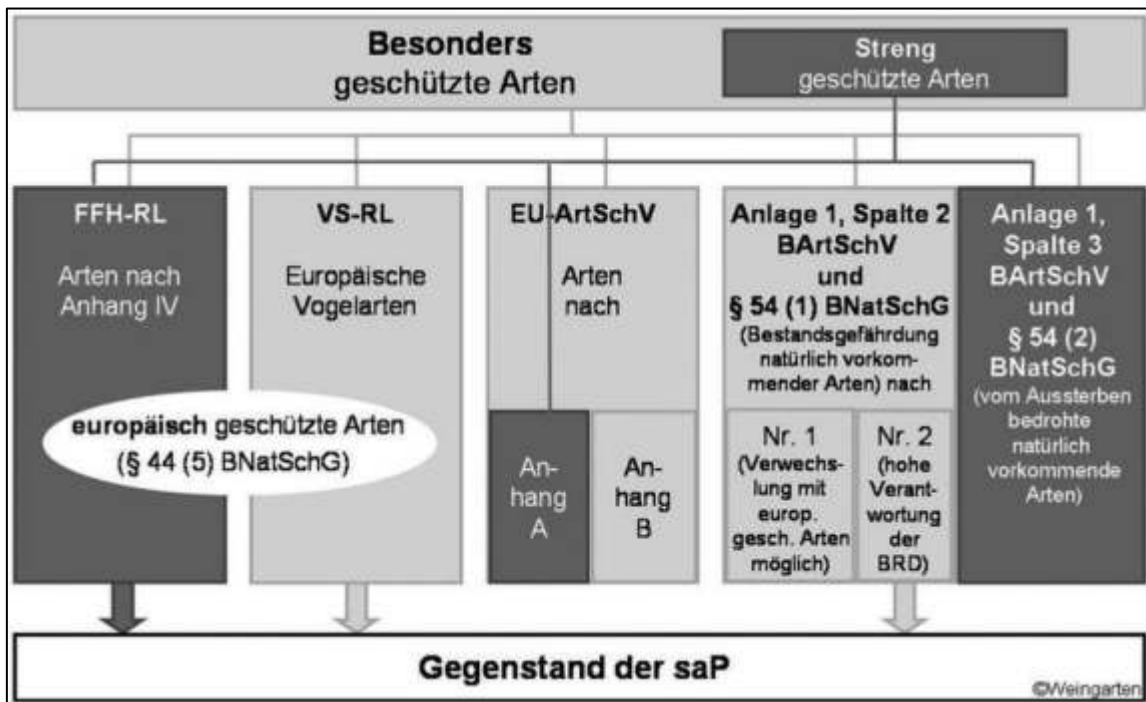


Abbildung 5: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285

Doppelnennungen versucht der Gesetzgeber zu vermeiden. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sind deshalb nur dann durch diese

<sup>22</sup> VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels



Vorschriften geschützt, wenn sie nicht bereits durch die Nennung in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 als besonders geschützt gelten.

Obige Abbildung zeigt den Untersuchungsrahmen der Artenschutzprüfung. Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten der Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist. Als Grundlage dafür 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 vorliegen (Potenzialabschätzung).

Arten, für die Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, müssen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden.

Diese sind Arten,

- die im Land Brandenburg gemäß RL ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen oder
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit aus schließen lassen.

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.

**Prognose und Bewertung potenzieller Schädigung und Störung relevanter Arten**

Falls erhebliche Störungen von entsprechenden Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie der EU unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“<sup>23</sup>. 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 (erhöhte Empfindlichkeit durch Vorbelastung) befindet.

---

<sup>23</sup> Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, Feb. 2007

Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigungen 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

Für zulässige Eingriffe bestehen zudem Sonderregelungen im Rahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG, wonach ein Verstoß gegen diese Verbote nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten - ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen - im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Auch zur rechtskonformen Anwendung dieser Regelung sind verschiedene funktionale, räumliche und zeitliche Anforderungen zu berücksichtigen, nicht zuletzt, um die geforderte hohe Prognosesicherheit in den Prüfungen gewährleisten zu können.

In Bezug auf den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird darauf hingewiesen, dass dieser für alle europäischen Vogelarten auch dann greift, wenn unvermeidbar ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen und keine CEF- Maßnahmen möglich sind. Dies gilt auch für diejenigen Arten, für die nicht explizit eine i. d. R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte ausgewiesen ist. Eine vollständige Beseitigung ist dabei sowohl bei einer vollständigen Überprägung des Habitats als auch bei einer Nutzungsaufgabe aufgrund von anderen Beeinträchtigungen (z. B. hervorgerufen durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen) gegeben. Der Verbotstatbestand kann auch bei Vorhandensein geeigneter Ersatzhabitats nicht als beräumt werden.

Das „Guidance document“ der EU-Kommission sieht die Möglichkeit vor, sogenannte **CEF-Maßnahmen** (measures that ensure the continued ecological functionality) bei der Beurteilung der Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL zu berücksichtigen. Danach können weitergehende, konfliktmindernde und funktionserhaltende Maßnahmen, welche die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten, dazu beitragen, dass die Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH -RL nicht eintreten und entsprechend keine Befreiung nach Artikel 16 FFH -RL erforderlich ist (s. BfN 2011).

Um Ausnahmevoraussetzungen zu erfüllen, muss nachgewiesen werden,

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

**Ermittlung der relevanten Arten nach Anhang IV FFH-RL und Vogelschutzrichtlinie**

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten werden alle in einem Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Aufgrund von potenziell geeigneten Habitatstrukturen im Plangebiet, wie z. B. gelagertes Pflastermaterial, Holzhäufen oder Sperrgut erfolgte darüber hinaus eine Untersuchung auf potenziell vorhandene Zauneidechsen.

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 vorliegen.

## 2.2. Bestandserfassung und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 13: Vogelarten mit dauerhaften Niststätten

Vogelarten						Gefährdung		Schutzstatus					
						Rote Liste		BNatSchG				Richtlinien u. Verordnungen	
Deutscher Name	Lateinischer Name	Nistökologie	Brutzeit	Status/Nachweise	Fundort	D 2007	BB 2008	Lebensstätte nach § 44 (1) Nr. 3 geschützt	Lebensstätte nach § 44 (1) Nr. 3 erlischt	geschützte Ruhestätte nach § 44 (1) Nr. 3	§ 7	VSchRL	BartSchV
Elster	<i>Pica pica</i>	Ba	E02-M09	Ng, S, Df 4	PG/U	-	-	2a	3	-	§	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Hö	A03-A09	Bv, 1 Ng, S > 5	U PG/U	V	V	2a	3	-	§	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Hö	E03-A09	Ng, S, Df > 10	PG/U	V	-	2a	3	-	§	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Ni	M03-A09	Ng, S, 2	PG	-	-	2a	3	-	§	-	-

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.

Tabelle 14: Vogelarten mit jährlich wechselnden Niststätten

Vogelarten						Gefährdung		Schutzstatus					
						Rote Liste		BNatSchG				Richtlinien und Verordnungen	
Deutscher Name	Lateinischer Name	Nistökologie	Brutzeit	Status/Nachweise	Fundort	D 2007	BB 2008	Lebensstätte nach § 44 (1) Nr. 3 geschützt	Lebensstätte nach § 44 (1) Nr. 3 erlischt	geschützte Ruhestätte nach § 44 (1) Nr. 3	§ 7	VSchRL	BartSchV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Bu	A04-A09	S	PG/U	V	3	1	1	-	§	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Bo	A03-M08	Ng, S	U	3	3	1	1	-	§	-	-

**Tabelle 15: Legende zu Vogelarten**

Neststandort:	Bo = Boden-, Ba = Baum-, Bu = Busch-, Ni = Nischen-, Hö = Höhlen-, Ko = Koloniebrüter, Nf = Nestflüchter
Brutzeit:	A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 01.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)
Status:	Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, Dz = Durchzügler, Df = Durchflug, S= Singwarte
Fundort:	PG: Plangebiet, U: Umgebung
Vorkommen in BB:	Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast
RLD:	Rote Liste Deutschland (2008)
RLBB:	Rote Liste Brandenburg (2008)
Rote Liste:	1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten
<u>Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt</u>	
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 oder 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
<u>Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt</u>	
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)
BNatSchG:	§ bzw. §§ = nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz als besonders bzw. streng geschützte Art aufgelistet
EU-VSchRL:	+ = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet
BArtSchV:	§ bzw. §§ = in der Bundesartenschutzverordnung als besonders bzw. streng geschützte Art nach Anlage 1 BArtSchV aufgelistet

Es konnten insgesamt 6 Vogelarten aufgenommen werden, die sich innerhalb, außerhalb oder sowohl innerhalb als auch außerhalb in verschiedenen Verhaltensmodi, hauptsächlich als Nahrungsgäste, aufhielten.

### **Zug-, Rast- und Gastvögel**

Während der Kartierungstage im Herbst 2014, Frühjahr 2015 und März 2020 wurden im Plangebiet und dessen angrenzender Umgebung keine Zug-, Rast- oder Gastvögel festgestellt. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist dies auf das nicht vorhandene Nahrungsangebot im Plangebiet zurückzuführen, da es sich beim Plangebiet größtenteils um eine beschottete, nahezu vegetationsfreie Fläche handelt.

### **Höhlen/Halbhöhlenbrüter**

#### Feldsperling, Haussperling, Hausrotschwanz

#### Kurzbeschreibung / Gefährdung/ Verbreitung

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter, die in Brandenburg zumeist häufig bis sehr häufig anzutreffen sind und stabile Bestände aufzeigen. Jedoch zeigen die Arten Feldsperling (RL D 2007, RL BB 2008) und Haussperling (RL D 2007) einen merklichen Rückgang auf und stehen daher auf der Vorwarnliste. Es ist zu befürchten, dass diese Arten in Zukunft als gefährdet eingestuft werden, sofern negativ auswirkende Faktoren, die zu einer Bestandsabnahme führen, nicht ausgeräumt werden. Als bereits gefährdet wird die Rauchschnalbe in Brandenburg eingestuft (RL BB 2008). Innerhalb der letzten Jahrzehnte gab es einen merklichen Bestandsverlust, der zukünftig zunehmen wird, wenn Gefährdungen (bspw. durch anthropogene Einwirkungen) nicht abgewendet werden.

Die o.g. Arten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an den Siedlungsbereich und die damit verbundenen Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt. Zum Brüten besiedeln sie zielgerichtet vorhandene Nischen oder Höhlen in Bäumen, Gebäude und Anlagen innerhalb des Siedlungsbereiches oder der freien Natur. Die o.g. Vogelarten nutzen ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnder Nester/Nistplätze. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten mit der Aufgabe des Reviers. Als Nahrungshabitate nutzen sie primär vegetationsarme oder kurzrasige Flächen, Brachlandschaften, Offenflächen und Waldränder. Die vorhandenen Störungen (z. B. Verkehr, anthropogene Nutzung usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie hier ihre Nistplätze und Reviere haben.

#### Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die benannten Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sie durchflogen zumeist das Plangebiet oder hielten sich auf dem das Plangebiet eingrenzenden Zaun auf. Ein Brutverdacht liegt für den Feldsperling außerhalb des Plangebietes vor. An dem nördlich angrenzenden Bestandsgebäude wurden Ein- und Ausflüge aus einem Mauerloch sowie revieranzeigendes Verhalten beobachtet.

#### Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die vorgefundenen Arten durchflogen hauptsächlich das Plangebiet. Beeinträchtigungen der örtlichen Avifauna gehen in erster Linie von Scheuchwirkungen, hervorgerufen durch Lärm- und Lichtimmissionen, sowie Bewegungen aus. Da die Vogelarten jedoch flächendeckend vertreten sind, sind die Beeinträchtigungen insgesamt nur als gering einzuordnen. Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten befinden sich in der Umgebung.

Aufgrund der günstigen Bedingungen (stabile Bestände, Unempfindlichkeit der Arten, Habitatstrukturen im Umfeld, geringe Beeinträchtigungen der Umgebung) ist der Erhaltungszustand der lokalen Population als gut einzustufen.

Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

**Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Da durch das Vorhaben die Errichtung einer überdachten Lagerfläche für u. a. Holzhackschnitzel sowie weitere Lagermöglichkeiten für z. B. Maschinen geplant ist, bei dem lediglich der zukünftige Kfz-Verkehr (mit geringer Geschwindigkeit und leicht erhöhter Anzahl an Fahrzeugen) ein potentiell Kollisionsrisiko darstellt, sind betriebsbedingte Tötungen von Vögeln im Plangebiet nicht zu erwarten.

Daher ergibt sich durch das Vorhaben kein signifikantes Ansteigen des Tötungsrisikos für die benannten Arten.

**Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG:**

Der signifikante Verlust geeigneter Nahrungshabitate wird ausgeschlossen. Zudem stehen mit den außerhalb anschließenden Baumreihen, Wiesen und Ackerbrachen weitere geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten als Ersatz zur Verfügung. Die durch die geplante Nutzung hervorgerufenen Beeinträchtigungen (Lärm, Lichtimmissionen, Bewegungen) werden sich in Intensität und räumlicher Wirkung begrenzen und im tolerierbaren Maß stattfinden. Durch die Baumaßnahme und spätere Nutzung kann es zu einer Störung der Höhlenbrüter (Feldsperling) im nördlich angrenzenden Bestandsgebäude kommen. Die Störung ist jedoch nicht als erheblich zu bewerten, da nicht davon auszugehen ist, dass sich durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Art verschlechtert. Zudem hat sich die Art bereits an bereits vorhandene Störungen angepasst.

**Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Durch die Umsetzung des Vorhabens ist im Plangebiet mit keiner Gehölz- und Strauchentnahme zu rechnen. Die vermutete Brutstätte des Feldsperlings im angrenzenden Bestandsgebäude nördlich außerhalb des Plangebiets bleibt vom Vorhaben unbeeinflusst. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist daher nicht abzusehen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann eine Betroffenheit der genannten Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nach den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht festgestellt werden. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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

Elster

Kurzbeschreibung / Gefährdung / Verbreitung

Bei der o. g. Vogelart handelt es sich um Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze, die in Brandenburg weit verbreitet sind und stabile Bestände aufzeigen. Diese Vögel sind als kulturfolgende Vogelarten einzuordnen und siedeln auch in den Gehölzbeständen von Park- und Grünanlagen. Sie haben sich an Störungen (z. B. Verkehr, Siedlungstätigkeit,

Gewerbe, Erholungsnutzung usw.) angepasst, welche von diesen Arten toleriert werden. Die Elster nutzt ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnder Nester/Nistplätze. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei der Elster mit der Aufgabe des Reviers. Eine Gefährdung nach Roter Liste (RL D 2007, RL BB 2008) liegt nicht vor.

#### Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Bei den Kartierungen 2015 wurde die Elster als Durchzügler und/oder Aufenthaltsgäste aufgenommen. Ein Brutnachweis oder Brutverdacht konnte nicht nachgewiesen werden.

#### Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die vorgefundenen Arten durchflogen oder erkundeten das Plangebiet. Beeinträchtigungen der örtlichen Avifauna gehen in erster Linie von Scheuchwirkungen, hervorgerufen durch Lärm- und Lichtimmissionen, sowie Bewegungen aus. Da die Elster jedoch flächendeckend vertreten ist, sind die Beeinträchtigungen insgesamt als gering einzuordnen. Innerhalb des Plangebiets wurde kein Brutnachweis oder Brutverdacht nachgewiesen. In der Umgebung befinden sich Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten.

Aufgrund der günstigen Bedingungen (stabile Bestände, Unempfindlichkeit der Arten, Habitatstrukturen im Umfeld, geringe Beeinträchtigungen der Umgebung) ist der Erhaltungszustand der lokalen Population als gut einzustufen.

#### Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

##### **Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Ein Brutnachweis oder Brutverdacht wurde im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Da durch das Vorhaben die Errichtung einer überdachten Lagerfläche für u. a. Holzhack-schnitzel sowie weitere Lagermöglichkeiten für z. B. Maschinen geplant ist, bei dem lediglich der zukünftige Kfz-Verkehr (mit geringer Geschwindigkeit und leicht erhöhter Anzahl an Fahrzeugen) ein potentiell Kollisionsrisiko darstellt, sind betriebsbedingte Tötungen von Vögeln im Plangebiet nicht zu erwarten.

Daher ergibt sich durch das Vorhaben kein signifikantes Ansteigen des Tötungsrisikos für die benannten Arten.

##### **Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG:**

Der signifikante Verlust geeigneter Nahrungshabitate wird ausgeschlossen. Zudem stehen mit den außerhalb anschließenden Baumreihen, Wiesen und Ackerbrachen weitere geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten als Ersatz zur Verfügung. Die durch die geplante Nutzung hervorgerufenen Beeinträchtigungen (Lärm, Lichtimmissionen, Bewegungen) werden sich in Intensität und räumlicher Wirkung begrenzen und im tolerierbaren Maß stattfinden.

Zusammengefasst ist durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten.

##### **Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Da innerhalb des Plangebiets keine Niststätten von Baum- und Buschbrütern nachgewiesen wurden, sind dementsprechend keine Beeinträchtigungen festzustellen. Daher werden keine CEF-Maßnahmen angesetzt. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.



### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann eine Betroffenheit der genannten Baum- und Buschbrüter nach den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht festgestellt werden. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Bodenbrüter der Feldfluren**

#### Feldlerche

#### Kurzbeschreibung / Gefährdung / Verbreitung

In Mitteleuropa ist die Feldlerche weitgehend an landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden. Die Hauptbruthabitate sind gedüngte Wiesen, Weiden und Äcker. Die Feldlerche bevorzugt weitläufige Feldfluren. Ursprünglich bewohnte sie alle natürlich baumfreien Lebensräume. Auf Heiden, Wiesen, Weiden und Äckern konnte sich die Feldlerche als typischer Kulturfolger stark ausbreiten. Weil diese Agrarlandschaft heute gut die Hälfte unseres Landes bedeckt, wurde die Feldlerche zu einer der häufigsten Vogelarten Deutschlands. Dennoch gilt sie in Brandenburg zu den Arten mit starkem Bestandsrückgang und wird als gefährdet eingestuft. Der Bodenbrüter baut sein Nest gern in dichter Vegetation. Der Schutz des jährlich neu angelegten Nestes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Eine Gefährdung nach Roter Liste (RL D 2007, RL BB 2008) liegt vor.

#### Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Bei den Kartierungen wurde die Feldlerche nicht innerhalb des Plangebietes, sondern in der Umgebung als Nahrungsgast und Aufenthaltsgast aufgenommen. Ein Brutnachweis oder Brutverdacht konnte nicht nachgewiesen werden.

#### Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

#### **Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Ein Brutnachweis oder Brutverdacht wurde im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Da durch das Vorhaben die Errichtung einer überdachten Lagerfläche für u. a. Holzhackschnitzel sowie weitere Lagermöglichkeiten für z. B. Maschinen geplant ist, bei dem lediglich der zukünftige Kfz-Verkehr (mit geringer Geschwindigkeit und leicht erhöhter Anzahl an Fahrzeugen) ein potentiell Kollisionsrisiko darstellt, sind betriebsbedingte Tötungen von Vögeln im Plangebiet nicht zu erwarten.

Daher ergibt sich durch das Vorhaben kein signifikantes Ansteigen des Tötungsrisikos für die benannten Arten.

#### **Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG:**

Der signifikante Verlust geeigneter Nahrungshabitate wird ausgeschlossen. Zudem stehen mit den außerhalb anschließenden Baumreihen, Wiesen und Ackerbrachen weitere geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten als Ersatz zur Verfügung. Die durch die geplante Nutzung hervorgerufenen Beeinträchtigungen (Lärm, Lichtimmissionen, Bewegungen) werden sich in Intensität und räumlicher Wirkung begrenzen und im tolerierbaren Maß stattfinden.

Zusammengefasst ist durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten.

### **Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Da innerhalb des Plangebiets keine Niststätten von Bodenbrütern nachgewiesen wurden, sind dementsprechend keine Beeinträchtigungen festzustellen. Daher werden keine CEF-Maßnahmen angesetzt. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann eine Betroffenheit der genannten Bodenbrütern nach den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht festgestellt werden. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Freibrüter**

#### Bluthänfling

##### Kurzbeschreibung / Gefährdung / Verbreitung

Die o.g. Vogelart gilt als mäßig bis sehr häufig mit stabilen Beständen. Auch sie haben sich als Vogelart der Grünflächen des Siedlungsbereiches an Störungen angepasst. Sie legen ein System aus abwechselnd genutzten Nestern an. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt daher nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz der Fortpflanzungsstätten erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Eine Gefährdung nach Roter Liste (RL D 2007, RL BB 2008) liegt vor.

##### Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Bei den Kartierungen wurden die o.g. Vogelarten als Durchzügler und/oder Aufenthaltsgäste, insbesondere auf dem Zaun des Plangebietes, aufgenommen. Ein Brutverdacht auf dem Plangebiet konnte nicht nachgewiesen werden.

##### Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Die vorgefundene Art durchflog das Plangebiet oder saß auf dem Zaun. Beeinträchtigungen der örtlichen Avifauna gehen in erster Linie von Scheuchwirkungen, hervorgerufen durch Lärm- und Lichtimmissionen, sowie Bewegungen aus. Da die Vogelarten jedoch flächendeckend vertreten sind, sind die Beeinträchtigungen insgesamt nur als gering einzuordnen. In der Umgebung befinden sich Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten.

Aufgrund der günstigen Bedingungen (stabile Bestände, Unempfindlichkeit der Arten, teilweise geeignete Habitatstrukturen im Umfeld, geringe Beeinträchtigungen der Umgebung) ist der Erhaltungszustand der lokalen Population als gut einzustufen.

##### Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

### **Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Ein Brutnachweis oder Brutverdacht wurde im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Da durch das Vorhaben die Errichtung einer überdachten Lagerfläche für u. a. Holzhackschnitzel sowie weitere Lagermöglichkeiten für z. B. Maschinen geplant ist, bei dem lediglich der zukünftige Kfz-Verkehr (mit geringer Geschwindigkeit und leicht erhöhter Anzahl an Fahrzeugen) ein potentielles Kollisionsrisiko darstellt, sind betriebsbedingte Tötungen von Vögeln im Plangebiet nicht zu erwarten.

Daher ergibt sich durch das Vorhaben kein signifikantes Ansteigen des Tötungsrisikos für die benannten Arten.

#### **Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG:**

Der signifikante Verlust geeigneter Nahrungshabitate wird ausgeschlossen. Zudem stehen mit den außerhalb anschließenden Baumreihen, Wiesen und Ackerbrachen weitere geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten als Ersatz zur Verfügung. Die durch die geplante Nutzung hervorgerufenen Beeinträchtigungen (Lärm, Lichtimmissionen, Bewegungen) werden sich in Intensität und räumlicher Wirkung begrenzen und im tolerierbaren Maß stattfinden.

Zusammengefasst ist durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten.

#### **Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**

Da innerhalb des Plangebiets keine Niststätten von Freibrütern nachgewiesen wurden, sind dementsprechend keine Beeinträchtigungen festzustellen. Daher werden keine CEF-Maßnahmen angesetzt. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann eine Betroffenheit des genannten Freibrüters nach den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht festgestellt werden. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht notwendig.

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

In dem geplanten Baubereich wurden keine Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie vorgefunden. Der Vollständigkeit halber wird dennoch auf potentiell vorkommende Arten eingegangen:

#### **Säugetiere**

Innerhalb des Plangebietes wurden keinerlei Säugetiere vorgefunden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **Fledermäuse**

Für Fledermäuse sind nicht alle Bäume bzw. Baumhöhlen als Quartier geeignet. Da Fledermäuse selbst keine Höhlen bauen können, sind sie auf die Tätigkeit der Primärnutzer von Höhlen, wie bspw. Spechte, angewiesen.

Die dörfliche Umgebung von Börnicke ist als potenziell wertvolle Flächen für Fledermäuse zu betrachten, jedoch sind Fledermausquartiere weder innerhalb des Plangebiets zu verzeichnen (keine Gehölze vorhanden), noch in der direkten Umgebung oder den Nachbarbebauungen bekannt. Als Untersuchungsproblematik ist anzugeben, dass Fledermauskot auf Wald-, Feld- oder Gartenboden nahezu unentdeckt bleibt. Aus bekannten Vorkommen (Sommer-, Wochenstubenquartieren und Revieren) der Bestandsdaten ist in Bezug zum Plangebiet keine erhöhte Konfliktwahrscheinlichkeit abzuleiten. Von der Planung sind demnach keine TAK (Tierökologische Abstandskriterien) auslösenden oder sogar populationsgefährdenden Beeinträchtigungen zu erwarten. Es ist also davon auszugehen, dass die vorhabenbedingte Wirkungsempfindlichkeit so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen für diese Tiergruppe mit hinreichender Sicherheit,

insbesondere auch im Hinblick auf die geringe Nahrungshabitateignung im direkten Plangebiet, ausschließen lassen.

Es sind keine zu berücksichtigenden Winter- oder Sommerquartiere im Geltungsbereich oder im direkten Einflussraum belegt. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Amphibien/Reptilien**

#### **Zauneidechse**

Das Plangebiet wurde auch auf das Vorkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) hin überprüft. Es konnte nach artspezifischem Absuchen kein Exemplar gesichtet werden. Es sind keine Haupthabitatbereiche/Verstecke in Form von Steinhaufen/-brüchen vorhanden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Insekten**

#### **Heldbock, Eremit**

Das Vorkommen von xylobionten Käferarten konnte nicht bestätigt werden, zumal kein Totholz im Plangebiet vorliegt. Solche Arten weisen eine hohe Bindung an Strukturkontinuität bzw. Habitattradition der Waldbestände auf. Sie verlangen eine ungebrochene Kontinuität der Alters- und Zerfallsphase und stellen hohe Ansprüche an Totholzqualitäten und -quantitäten. Diese Bedingungen sind im Plangebiet nicht gegeben. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Weitere Arten**

Da weitere Tierarten im Plangebiet und dessen unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Zusammenfassung**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am Mühlenweg“, auf dem die Errichtung einer überdachten Lagerfläche für u. a. Holzhackschnitzel sowie weitere Lagermöglichkeiten für z. B. Maschinen geplant ist, stellt sich aufgrund des geringen Vegetationsanteils als geringwertige Nahrungsquelle und Aufenthaltsort für die örtliche Avifauna dar. Bei den Kartierungen im Jahr 2020 konnten mehrere Vogelarten aufgenommen werden, welche überwiegend als Durchzügler oder im Ansitz beobachtet wurden. Die erfassten Vogelarten unterliegen dem europäischen Artenschutzrecht (FFH-Richtlinie, EU-Vogelschutzrichtlinie). Bei den Kartierungen wurden keine streng geschützten Arten aufgenommen. Es konnten keine Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet festgestellt werden.

Da innerhalb des Plangebiets keine Niststätten von Brutvögeln nachgewiesen wurden sind dementsprechend keine Beeinträchtigungen festzustellen. Daher wird von prophylaktischen CEF-Maßnahmen abgesehen. Insgesamt ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme durch das geplante Bauvorhaben mit keinen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für die kartierten Vogelarten zu rechnen.

Alle sich in der Umgebung des Plangebietes befindenden Schutzgebiete bleiben von dem Bauvorhaben unberührt.

**Die artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan „Gewerbegebiet Am Mühlenweg“ kommt zum Ergebnis, dass keine Anhaltspunkte vorliegen, die bei der Verwirklichung des B-Plans auf Verstöße gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG schließen lassen. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht absehbar und somit auch nicht weiter zu untersuchen.**

### **3. Abhandlung der Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz**

#### **3.1. Gesetzliche Grundlagen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**

Die rechtliche Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung bildet das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziel, Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Als Lebensgrundlage 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 der 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 im Wesentlichen von der Eingriffsregelung nach §§ 13-18 BNatSchG vorgegeben. Die rechtlichen Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in Bezug zum Baurecht ergeben sich insbesondere aus § 18 BNatSchG. Mit den §§ 1a und 35 besteht die Verbindung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mit dem Bauleitplanverfahren nach Baugesetzbuch (BauGB).

Nach § 14 Abs. 1 sind Eingriffe wie folgt definiert: *„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 § 15 BNatSchG Abs. 1 und 2 ist *„der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.“* Weiterhin 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 das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet 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 neu gestaltet ist.“*

### **3.2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter**

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Boden, Fläche, Pflanzen, Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.5 innerhalb des Umweltberichtes.

### **3.3. Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung**

Eine Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen zu den einzelnen Schutzgütern Boden, Fläche, Pflanzen, Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter erfolgte bereits im Rahmen des Umweltberichtes unter Punkt 1.5. und 1.8. Die Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen sind unter Punkt 3.5 beschrieben.

### **3.4. Kompensationsermittlung**

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs steht. Nach der Gesetzesänderung des BNatSchG 2009 kommt es nun nicht mehr auf eine exakte Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an, denn durch § 15 Absatz 2 BNatSchG wurde der bisherige strikte Vorrang des Ausgleichs vor dem Ersatz aufgehoben. Die Verwaltung hat künftig ein Wahlrecht zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

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 Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

#### **Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE<sup>24</sup>**

##### **Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen**

Laut Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (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

---

<sup>24</sup> Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) des Landes Brandenburg, 2009

Maßnahmen ersetzt werden. Während bei der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung inhaltlich und rechtlich zwischen Ausgleich und Ersatz unterschieden wird, ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Im Baurecht umfasst der Begriff der Ausgleichsmaßnahmen dabei auch die Ersatzmaßnahmen (vgl. § 200a BauGB).

#### 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<sup>25</sup>, umgesetzt werden. Überdies 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.

#### Umsetzung der Kompensationsanforderungen nach HVE auf das Vorhaben

Nach den o. g. Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen kommt als Maßnahme für den Eingriff durch die Neuversiegelung nur eine Entsiegelung von Flächen in Frage, da nur so ein funktional gleichartiger Zustand zum Ausgangszustand erreicht werden kann. Flächen zum Entsiegeln zur Kompensation des Eingriffs wurden weder inner- und außerhalb des Plangebiets gefunden, noch liegen Flächen der Stadt Nauen derzeit zu diesem Zweck zur Verfügung.

Laut HVE soll der Ausgleich möglichst funktional gleichartig sein. Dieser muss jedoch nicht unbedingt die Wiederherstellung identischer Elemente beinhalten, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, auch zukünftig gewährleisten. Ist dieser Umstand gegeben, besteht laut HVE die Möglichkeit der Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen oder der Umwandlung von Intensivacker oder Intensivgrünland in extensiv genutztes Grünland.

In Bezug auf die Anforderungen des Flächenumfanges ist die Bemessung nach HVE verbal-argumentativ abzuleiten. Im Regelfall sind die erheblichen Beeinträchtigungen auf mindestens gleicher Fläche zu kompensieren. Ausschlaggebend sind vornehmlich Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen und Werte von Natur und Landschaft sowie der Ausgangszustand der Kompensationsfläche.

Die HVE gibt zusätzlich Kompensationsfaktoren an, die bei der Berechnung des Kompensationsbedarfs als Orientierungswerte dienen und sich in der Eingriffskategorie, Funktionsausprägung des vom Eingriff beeinträchtigten Bodens und der Maßnahmenart

---

<sup>25</sup> Landschaftsprogramm Brandenburg: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), Dezember 2000

unterscheiden. Die naturschutzfachlichen Erfordernisse der Kompensation müssen hierbei ihre vollständige Berücksichtigung finden. Es wird von einer Voll- und Teilversiegelung des Bauvorhabens ausgegangen. Es gilt weiterhin zu prüfen, ob die vorgeschlagenen Ausgleichsflächen für eine Kompensation geeignet sind. Dies ist dann der Fall, wenn die Flächen aufwertungsbedürftig und -fähig sind. Da es sich um einen Boden allg. Funktionsausprägung handelt, der bereits durch gewerbliche Nutzung beeinträchtigt ist, ist dieses Kriterium der rechtlichen Kompensationsanforderungen erfüllt. Die Flächen des Geltungsbereichs sind in höherem Maße aufwertungsbedürftig. Da jedoch aus Gründen der Rentabilität interne Kompensationsmaßnahmen nicht umgesetzt werden können, sind diese auf externen Flächen zu erbringen.

Im Rahmen der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden erhebliche Beeinträchtigungen durch den Eingriff für das Schutzgut Boden (Versiegelung) ermittelt, das entsprechend auszugleichen ist. Die Kompensation dieser erheblichen Beeinträchtigung soll in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen.

### **Kompensationskonzept**

Die Konzeption sieht einen Ausgleich außerhalb des Plangebietes in unmittelbarer Nähe entlang des Mühlenweges sowie auf einer weiteren externen Ausgleichsfläche (Intensivacker in der Gemarkung Börnicke, Flur 8 Flurstück 12) vor. Grundgedanke und Ziel der Konzeption soll es sein, den Ausgleich eines potenziellen Eingriffes direkt im Bereich des jeweiligen Flurstückes bzw. seiner unmittelbaren Umgebung umzusetzen. Hierbei erfolgt die Kompensation entlang des Mühlenweges durch Baumpflanzungen. Durch die Neupflanzungen erfolgt eine Abschirmung des Plangebiets zur freien Landschaft, zudem wird der Ortsrand von Börnicke durch Gehölzpflanzungen aufgewertet. Gehölzpflanzungen bewirken eine naturschutzfachliche Aufwertung von Biotoptypen geringer Bedeutung. Gleichzeitig wird die Entwicklung einer Artenvielfalt auch aus pflanzlicher und faunistischer Sicht in der aufwertungsbedürftigen Fläche gefördert. Auf der externen, landwirtschaftlichen Ausgleichsfläche wird der Intensivacker in extensives Grünland umgewandelt, zudem erfolgt die Etablierung eines Ackerrandstreifens.

Da sich die o. g. Flächen angrenzend bzw. unweit des Plangebietes befinden, liegen sie sowohl in der gleichen naturräumlichen Einheit, als auch im gleichen Landkreis Havelland und sind somit zur Kompensation des Eingriffes geeignet. Daher entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den funktionalen und räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffes geeignet.

Im Hinblick auf unterschiedliche und/oder noch nicht feststehende, zukünftige Eigentumsverhältnisse stellt diese Konzeption einen Sicherheitsaspekt für die Umsetzungsgewährleistung dar. Flächenbereitstellungskonflikten soll damit ebenfalls entgegengewirkt werden. Die Maßnahme ist im weiteren Verlauf soweit wie möglich auf Bauleitplanungsebene zu konkretisieren und vertraglich zu sichern.

### **Bezüglich der Kompensationsflächen ergeht folgender strikter Hinweis:**

**Um das Kompensationsziel zu erreichen, sind die festgesetzten Kompensationsflächen frei von anderweitigen und dem grundlegenden Zweck dieser Flächen widerstrebenden Nutzungen zu halten. Sie haben ausschließlich der Kompensation vorhabenbedingt getätigter Eingriffe in Natur und Landschaft zu dienen und können auch nur dann als solche anerkannt werden.**



## **Kompensationsermittlung**

### **Schutzgut Boden**

Es wurden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ermittelt. Die Kompensation dieser erheblichen Beeinträchtigungen soll in Form von Baum- und Strauchpflanzungen auf externen Flächen erfolgen. Für die restlichen Schutzgüter wurden, insbesondere aufgrund der Art der Vorhabensfläche sowie aufgrund der vorliegenden Planungsinhalte, nur geringfügige und /oder unerheblichen Auswirkungen festgestellt.

Wie in folgender Tabelle zu sehen ist, wird durch das geplante Bauvorhaben 1.973 m<sup>2</sup> (2.466 m<sup>2</sup> \* 0,8 GRZ) maximal versiegelbare Fläche von Böden allgemeiner Funktionsausprägung ermöglicht. Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Nach HVE wird die überbaute Fläche hier im Verhältnis 1:2 kompensiert, womit der Eingriff in das Schutzgut Boden beglichen wäre.

**Tabelle 16: Flächenbilanz - Überblick der kompensationsrelevanten Teilflächen**

<b>Plangebietsgröße</b>	<b>ca. 2.466 m<sup>2</sup></b>
<b>Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO</b>	<b>ca. 2.466 m<sup>2</sup></b>
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (0,8) (exkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	ca. 1.973 m <sup>2</sup>

### **Berechnung des Kompensationsbedarfs für die Anfrage externer Flächen**

Max. versiegelbare Fläche von 1.973 m<sup>2</sup> \* 2 nach HVE/Boden allg. Funktionsausprägung

**≙ 3.946 m<sup>2</sup> Gesamtkompensationsbedarf für die externe Maßnahme**

Die Verrechnung der einzelnen Flächenkategorien ergibt bei einer GRZ von 0,8 ohne Überschreitungsmöglichkeit einen Kompensationsbedarf von 3.946 m<sup>2</sup>. Die naturschutzfachlichen Erfordernisse der Kompensation müssen hierbei ihre vollständige Berücksichtigung finden.

Für den Restkompensationsbedarf steht eine externe Fläche zur Verfügung. Sie grenzt direkt südöstlich (Flst. 11/3) an das B-Plangebiet an. Da die Fläche aufwertungsbedürftig und -fähig ist, eignet sie sich als Kompensationsfläche. Die Verwirklichung der Maßnahmen auf der benannten Fläche geht zudem konform mit den Zielvorstellungen der Stadt Nauen, vornehmlich im Gemeindegebiet nach Umsetzungsmöglichkeiten zu suchen. Da die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in direkter Umgebung umgesetzt werden können, entsprechen diese den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet. Ein Ausgleich ist demnach im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung des Eingriffs für das Schutzgut Boden erforderlich.

### **Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

Gehölzanzpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens. Somit tritt eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen ein, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Gehölzanzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt sowie der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert. Dies hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, zumal der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert, das Wasserspeichervermögen durch Gehölze erhöht und das Landschaftsbild aufgewertet.

Durch das Einrichten von Kompensationsflächen in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich wird das Plangebiet zur freien Landschaft abgeschirmt. Des Weiteren erfolgt hierdurch die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringer Bedeutung. Die Artenvielfalt der Flora und Fauna wird durch die Maßnahmen entwickelt, was durch den momentanen Bewuchs von Grünlandkulturen entlang des Mühlenweges nur eingeschränkt gegeben ist.

Eine Entfernung von satzungsgeschützten Gehölzen ist nicht geplant. Dennoch wird an dieser Stelle auf die Gültigkeit der Gehölzschutzsatzung Stadt Nauen für den vorliegenden Geltungsbereich hingewiesen, nach der im Falle einer einzelbaumbezogenen Kompensation vorgegangen werden kann.

#### **Schutzgut Wasser**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Ein hydrologisches Gutachten liegt nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass es durch ein geregeltes Entwässerungskonzept sowie den prophylaktischen als auch kompensierenden Maßnahmen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Wasserhaushalt des Einwirkungsbereiches kommen wird. Es sind keine schützenswerten Gewässerbereiche betroffen oder im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorhanden, bei denen entsprechende Maßnahmen erforderlich wären.

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

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Die Kompensationsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) tragen zu einer Aufwertung für das Schutzgut bei.

#### **Schutzgut Landschaft**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden, da das Plangebiet keine für das Landschaftsbild prägende Funktion innehat. Es besteht eine Vorbelastung durch eine ungepflegte Optik und Müllablagerung. Die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im direkten Umfeld tragen zur Aufwertung des Schutzgutes bei.

### **3.5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung nachteiliger Auswirkungen**

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren (§ 13 Allgemeiner Grundsatz). Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht. Die Möglichkeit zur Vermeidung besitzt unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Vermeidungspflicht umfasst auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen. Folgende Maßnahmen aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung werden als Hinweise in die Planung übernommen:

### Pflanzmaßnahmen

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten), DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten), DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) und DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu erfolgen. Eine gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich, da diese Normen zu den Standards der ausführenden Betriebe bei der Umsetzung der Planungsarbeiten gehören. Dabei sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass des MLUK<sup>26</sup> zu berücksichtigen. Entsprechend § 40 BNatSchG ist gebietseigenes Pflanz- und Saatgut in der freien Natur zu verwenden. Bei der Verwendung von gebietsfremden Pflanzmaterial ist eine Genehmigung beim Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) einzuholen.

### Gehölzentfernung/ Ersatz nach Baumschutzsatzung

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass der Schnitt bzw. die Fällung von Hecken und Bäumen generell nicht zwischen dem 01. März und dem 30. September eines jeden Jahres erlaubt ist (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Sollte für die Umsetzung des Bebauungsplanes die Entfernung von Gehölzen notwendig werden, ist die Anwendung der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen erforderlich. Nach benannter Gehölzschutzsatzung sind geschützte Bäume, die für die Umsetzung gefällt werden müssen, zu bilanzieren und entsprechend auszugleichen. Satzungsrelevante Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällungen bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

### Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

Der örtliche Charakter ist u. a. durch ausreichende Frei- und Grünflächen des öffentlichen und privaten Raumes geprägt. Es gilt auf die Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft zu verzichten. Die Bodenversiegelung ist nach § 1a BauGB grundsätzlich auf das notwendige Maß zu reduzieren. Der Baustellenverkehr ist soweit wie möglich über schon vorhandene und/ oder vorverdichtete Wege abzuwickeln. Für die Baustelleneinrichtung sowie zum Lagern von Materialien und Zwischenlagern von Boden sind ausschließlich bereits befestigte Flächen zu verwenden. Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind bei der Herstellung der Versorgungsleitungen diese zu bündeln.

Im vorliegenden Fall werden unversiegelte Flächen in Teil- bzw. Vollversiegelung umgewandelt. Obwohl in dem zu entsiegelnden Teil schon beeinträchtigend vorhanden, wird in der Gesamtbilanz einer Mehrversiegelung entgegengewirkt. Die Entsiegelung und Neu- belegung mit umweltverträglicherem Belagsmaterial ist auch für die anderen Vermeidungsmaßnahmen mit Bezug zum Schutzgut Boden von Bedeutung.

---

<sup>26</sup> Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“ (Entwurf Dezember 2019) (ABI./20, [Nr. 9], S. 203)

### Konfliktreduzierte Baufeldlage

Es wird bei der Aufteilung und Verortung der baulichen Anlagen empfohlen, die im Sinne der Bestandsbäume konfliktärmste Variante zu konzipieren.

### Weitere Maßnahmen während der Bauzeit

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

### Boden- und Grundwasserschutz

Insbesondere beim Vorliegen von sanddominierten Böden in Verbindung mit hoch anstehendem Grundwasser ist aufgrund einer geringen Puffer- und Filterleistung darauf zu achten, unbelastetes Niederschlagswasser 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. Die einschlägigen DIN zum Schutz des Bodens (18915) sind zu beachten. Beim Umgang mit wasserschädlichen Stoffen und der Verwendung von Ölen ist zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser höchste Vorsicht geboten.

### Niederschlagswasser

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

### 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.

### Fazit

**Die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes haben v. a. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Bei Berücksichtigung und Anwendung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie den nachfolgenden grünordnerischen Festsetzungen sind die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden allerdings kompensierbar.**

## **3.6. Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen. 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. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Sind die folgenden Maßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

### **3.6.1. Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet**

Innerhalb des Plangebiets werden keine textlichen Festsetzungen festgesetzt.

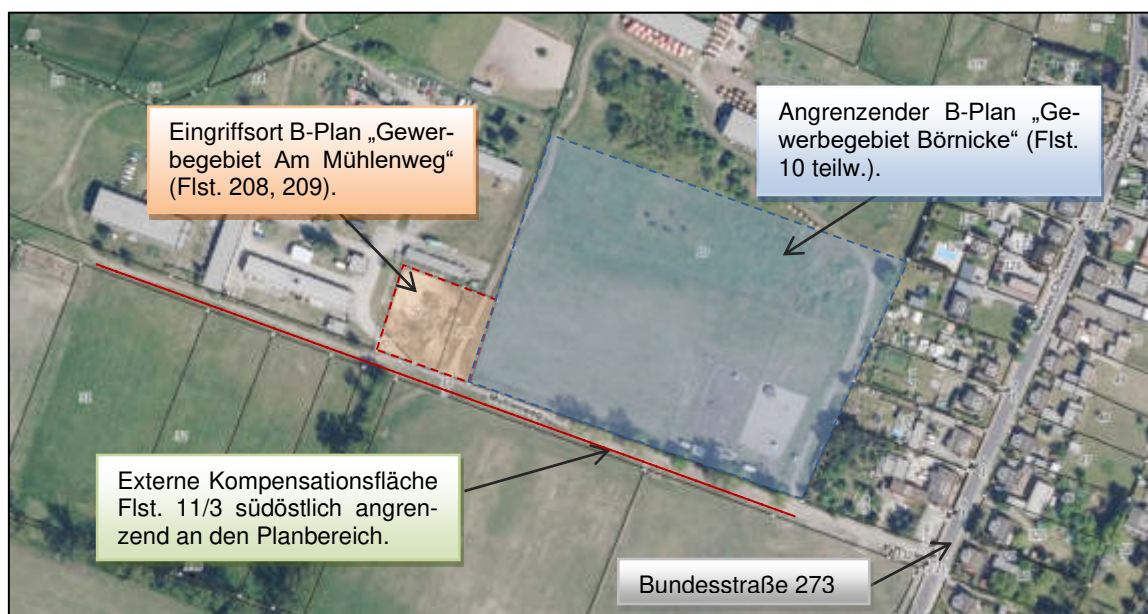
### 3.6.2. Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Da die erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden können, wird der Gesamtkompensationsbedarf von 3.946 m<sup>2</sup> auf eine externe Fläche umgelegt und dort erbracht. Hierzu steht eine Teilfläche des Mühlenweges auf dem südlich angrenzenden Flst. 11/3, Flur 7 in 14641 Börnicke zur Verfügung.

#### Bestandserfassung und Potenzialeinschätzung für „Teilfläche Flst. 11/3 - Mühlenweg“

Die Kompensationsfläche stellt eine Straße geringem Baumbestand in Form einer kleinen Pappelreihe dar, die auf der nördlichen Straßenseite verortet ist. Der überwiegende Teil des Mühlenweges ist frei von Gehölzen. Somit ist ein Aufwertungspotenzial durch eine Straßenbepflanzung gegeben. Zudem ermöglicht eine Baumpflanzung eine verbesserte Abgrenzung des Plangebiets zur freien Landschaft, sorgt für eine Minimierung der Winderosion und trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei.

Die verkehrliche Entwicklung auf dem Mühlenweg wird sich, aufgrund der geplanten Umsetzung der B-Pläne „Gewerbegebiet Am Mühlenweg“ und dem direkt angrenzenden B-Plan „Gewerbegebiet Börnicke“ in Zukunft vermutlich leicht erhöhen. Dennoch ist davon auszugehen, dass sich die betriebsbedingten Störungen durch die An- und Abfahrt von Kfz-Verkehr und landwirtschaftlichen Maschinen im Rahmen hält und sich nicht im erheblichen Umfang auf die Baumpflanzungen auswirken wird.



**Abbildung 6: Verortung von Eingriffsort und externer Kompensationsfläche, direkt südöstlich angrenzend. Quelle: BB-Viewer (o. M.)**

#### Umsetzung der Maßnahme für „Teilfläche Flst. 11/3 - Mühlenweg“

Die Umsetzung der Neupflanzungen ist auf der in Abb. 7 dargestellten Teilfläche auf einer Länge von 400 m südlich des Mühlenweges durchzuführen. Entlang des Mühlenweges sind 40 kompensationspflichtige Bäume in Abstand von 10 m zwischen den Neupflanzungen in Flucht zu setzen. Bei einer Länge von 400 m und einer Breite von ca. 3,6 m ergibt die Kompensationsfläche etwa 1.440 m<sup>2</sup>. Dazu ist ein Blühstreifen anzulegen über eine Länge von 400 m in einer Breite von 5 m. Das ergibt eine Fläche von 2.000 m<sup>2</sup>. Zzgl. der

Kompensation mit Bäumen von 1.440 m<sup>2</sup> ergibt sich eine Gesamtkompensation von 3.440 m<sup>2</sup>.



**Abbildung 7: Verlaufsübersicht der Maßnahmenfläche am Mühlenweg. Quelle: BB-Viewer (o. M.)**

- ① Innerhalb der externen Ausgleichsfläche sind entlang des Mühlenweges insgesamt 40 Bäume der Sortierung 16-18, 3 xv, in einem Abstand von 10 Metern, anzupflanzen und zu erhalten. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.

Entwicklungsziel ist eine ökologische und gestalterische Aufwertung entlang des Mühlenweges durch die Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie einer Steigerung des Landschaftsbildes. Die Pflanzungen sind nach DIN 18915, DIN 18916 und DIN 18919 fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

- ② Innerhalb der externen Ausgleichsfläche ist entlang des Mühlenweges auf einer zusammenhängenden Fläche von 2.000 m<sup>2</sup> ein Blühstreifen zu entwickeln. Für die Anpflanzung der krautigen Pflanzenarten und Leguminosen ist eine zertifizierte, heimische Saatgutmischung zu verwenden.

Entwicklungsziel durch die Anlage eines Blühstreifens ist eine Flächenaufwertung und Förderung der Strukturvielfalt in diesem Bereich sowie Schaffung eines Rückzugsraums für Insekten, Vögel, Reptilien und Kleinsäuger. Der Blühstreifen ist einmal jährlich im Spätsommer einer Mahd zu unterziehen.



Es folgt ein Auszug der Bestandssituation entlang der Kompensationsfläche:



**Abbildung 8: Blick von West nach Ost entlang des Mühlenweges mit Pappelbestand. Links eingezäunt ist die Fläche des B-Plans „Am Mühlenweg“ verortet. Aufnahme: 2020.**

### **Bezüglich der externen Kompensationsflächen ergehen folgende Hinweise:**

Direkte Pflanzfestsetzungen auf externen Flächen sind unzulässig. Nach § 15 BNatSchG Abs. 4 sind Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in rechtlicher Hinsicht zu sichern. Es hat die Eintragung einer Baulast zu Gunsten der Stadt Nauen zu erfolgen. Maßnahmen, die für einen externen Ausgleich vorgesehen werden, sind zur Umsetzungsverpflichtung in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Nauen und dem Träger der Kompensationspflicht zu fixieren. Die vertragliche Sicherung zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes hat vor Satzungsbeschluss zu erfolgen. Ist die externe Kompensationsmaßnahme aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, ist eine neue adäquate Fläche für die Umsetzung der Maßnahme zu benennen. Die Kompensationsmaßnahme ist in diesem Fall neu zu definieren.

Da die folgenden Sachverhalte nicht festgesetzt werden können, sind diese ebenfalls in den städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Nauen und dem Träger der Kompensationspflicht aufzunehmen:

- Die Bearbeitung von Oberboden oder Unterboden für vegetationstechnische Zwecke ist nach DIN 18915 (Bodenarbeiten) durchzuführen. Die Pflanzungen sind nach DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) sowie nach DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten.
- Entsprechend § 40 Abs. 4 BNatSchG zum Schutz der heimischen Biodiversität ist auf den externen Kompensationsflächen die Etablierung des Blühstreifens durch die Ansaat einer standortgerechten ein- und mehrjährigen Kräuter- und Leguminosensaatgutmischung (Regiosaatgut mit Siegel „RegioZert“) durchzuführen. Auf die Anpflanzung von Gräsern wird verzichtet.
- Zudem gelten bei der Unterhaltung des Blühstreifens auf der externen Fläche folgende Bewirtschaftungsauflagen:

- Die Fläche ist einmal jährlich bis zum 30.09. eines jeden Jahres durch Mahd (mit Beräumung des Mähgutes von der Fläche) oder Beweidung zu nutzen

**Die Regelungen zur Verwendung gebietsheimischer Arten und der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie zur Grünlandextensivierung sind in den städtebaulichen Vertrag aufzunehmen.**

Tabelle 17: Übersicht der Kompensationsflächen

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe	Art der Kompensation	Anteil an Kompensationsfläche
Nauen OT Börnicke	7	11/3	7.623 m <sup>2</sup>	Baumpflanzungen	400 m auf 3,6 m Breite = 1.440 m <sup>2</sup>
	7	11/3	7.623 m <sup>2</sup>	Blühstreifen	400 m auf 5 m Breite = 2.000 m <sup>2</sup>
<b>gesamt</b>			<b>21.062 m<sup>2</sup></b>		<b>3.440 m<sup>2</sup></b>

Das Kompensationskonzept besteht zusammenfassend aus dem Grundpfeiler

- **externer**, vertraglich abzusichernder Ausgleich in Planung mit der Stadt Nauen. Die Kompensation des Gesamtbedarfs erfolgt durch Anpflanzung von 40 Bäumen und auf 1.440 m<sup>2</sup> sowie der Anlage eines Blühstreifens auf 2.000 m<sup>2</sup> externer Ausgleichsfläche.

Die Funktionsfähigkeit der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ist nach HVE gegeben.

### 3.7. 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. Es werden dabei das Schutzgut Boden und Landschaftsbild bilanziert, da bei diesen Schutzgütern eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Umsetzung der Planung gegeben ist.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird ein Gewerbegebiet mit einer Größe von ca. 2.466 m<sup>2</sup> mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Das bedeutet, dass eine max. Versiegelung eines nach HVE bewerteten Bodens allg. Funktionsausprägung innerhalb des Plangebietes insg. (inkl. zulässiger Nebenanlagen/Zuwegungen) von 1.973 m<sup>2</sup> möglich ist.

Mit Anwendung der HVE wird somit ein Ausgleich der doppelt zulässigen versiegelbaren Fläche (1.969 m<sup>2</sup> \* 2 = ca. 3.946 m<sup>2</sup>) notwendig mit dem Zweck den Bestand an Bäumen, Hecken und Sträuchern zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes zu erhalten und zu entwickeln. Die Möglichkeit innerhalb des Plangebietes auszugleichen ist nicht gegeben. Externe und geeignete Ausgleichsflächen stehen mit dem Flurstück 11/3 (tlw.), Flur 7, Gemarkung Börnicke (Mühlenweg) zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der bereits rechtmäßig entstandenen Vorbelastung für das Schutzgut Boden ist eine Kompensation in Höhe von 3.440 m<sup>2</sup> ausreichend.



### Kompensationsfläche Flst. 11/3 - Mühlenweg

Da eine Neuausweisung des B-Plans als Gewerbegebiet das bestehende Landschaftsbild zusätzlich negativ beeinflusst, soll dem Sachverhalt mit einer reihenhaften Baumpflanzung südlich, entlang des Mühlenweges entgegengewirkt werden. Durch die Pflanzung wird die Sicht auf den Standort, aus Richtung Süden nach Börnicke blickend, beschränkt. Gleichzeitig erfolgt mit der Maßnahme eine Aufwertung des Naturhaushalts. Somit kann der Eingriff durch das geplante Bauvorhaben in einem Umfang von 810 m<sup>2</sup> teilweise auf der Fläche kompensiert werden.

Die Bemessungen der Ersatzpflanzungen am Mühlenweg richten sich neben den ökologischen Ausgleichserfordernissen auch an die örtlichen Gegebenheiten des Standortes. So ist im Falle des Mühlenwegs auch auf die Flächen zur Gewährleistung der Grundstückerschließung, die Frequentierung des Verkehrs sowie Ausweichmöglichkeiten des Gegenverkehrs zu berücksichtigen. Dementsprechend fallen auf den Mühlenweg 3.440 m<sup>2</sup> der 3.946 m<sup>2</sup> großen Bedarfsermittlungsfläche. Für den Mühlenweg sind auf einem 3,6 m breiten Pflanzstreifen auf 400 m Länge (1.440 m<sup>2</sup>) 40 Bäume der Sortierung 16-18, 3 xv im Abstand von ca. 10 m in einer Reihe als Kompensation anzusetzen. Der Restkompensationsbedarf wird ebenfalls dort auf einer Länge von 400 m auf einer Breite von 5 m in Form eines Blühstreifens mit einer Flächengröße von 2.000 m<sup>2</sup> erbracht.

### Vorgenommene Abkürzungen:

- V: Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung
- A: Maßnahmen zum Ausgleich
- E: Maßnahmen zum Ersatz

### Schutzgut Boden

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch/Nutzungsverringering</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> <li>◆ Bodenverdichtung</li> <li>◆ Bodenverunreinigungen</li> </ul>
<b>Betroffene Fläche</b>		◆ 1.973 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)
<b>Beschreibung der landschaftspflegeri- schen Maßnahmen</b>	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen</li> <li>◆ Durchführung nach DIN zum Schutzgut Boden</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Kompensation über externe Flächen in Form von 25 Bäumen, Grünlandextensivierung und Anlage eines Blühstreifens</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Durch die geplante Versiegelung besteht eine erhebliche Beeinträchtigung. Die festgesetzten Kompensationspflanzungen bewirken für den Boden eine Verbesserung, da durch Neuanpflanzungen eine Auflockerung sowie bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen erfolgt. Dies hat eine Bodenaufwertung im Bereich der Pflanzflächen zur Folge. Zudem wirken Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegen.</p> <p>Neben der Anpflanzung haben auch teilversiegelte - im Vergleich zu vollversiegelten Flächen - sowie die Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt. Es erfolgt eine bodenverbessernde Maßnahme im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes, so dass hier eine Aufwertung für das Schutzgut Boden erfolgt, welche die Anforderungen einer Kompensation erfüllt.</p>

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		◆ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern
<b>betroffene Fläche</b>		◆ keine
<b>Beschreibung der landschaftspflegeri- schen Maßnahme</b>	V	◆ In Kenntnissetzung im Falle einer auftretenden Beeinträchtigung
<b>Bilanz</b>		Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern kann durch das geplante Bauvorhaben derzeit nicht festgestellt werden. Wenn Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt werden, so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg. Sachgüter wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

### Schutzgut Vegetation/Tierwelt

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch/Umnutzung</li> <li>◆ Verlärmung, Beunruhigung bzw. Vertreibung von Tieren</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		◆ Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegeri- schen Maßnahmen</b>	V V V A	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen</li> <li>◆ Durchführung nach DIN zum Schutzgut Boden</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Kompensation über externe Flächen in Form von 25 Bäumen, Grünlandextensivierung und Anlage eines Blühstreifens</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heim. Laubgehölzen bewirkt eine Neuschaffung bzw. Erweiterung von standortgerechten Lebensräumen außerhalb des Plangebietes. Durch die Bepflanzungskombination von Bäumen erfolgt eine Umgrünung des Plangebiets. Die Anpflanzung von Gehölzen leistet einen ökologischen Beitrag für das Schutzgut Vegetation, welcher den Anforderungen einer Kompensation gerecht wird. Gleichzeitig werden durch neue Gehölze im kleinen Rahmen Biotope außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Es werden Möglichkeiten zur Ansiedlung, Bruthabitatannahme und Nahrungssuche geschaffen.</p>

### Schutzgut Klima/Luft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Veränderung der Oberflächenbeschaffenheit</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		◆ Gesamtgebiet und erweiterter Einwirkungsbereich
<b>Beschreibung der landschaftspflegeri- schen Maßnahmen</b>	V V V A	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen</li> <li>◆ Durchführung nach DIN zum Schutzgut Boden</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Kompensation über externe Flächen in Form von 25 Bäumen, Grünlandextensivierung und Anlage eines Blühstreifens</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft kann durch das geplante Bauvorhaben nicht festgestellt werden. Eine ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt durch die festgesetzten Ausgleichspflanzungen. Die geplanten Maßnahmen bewirken eine Bodenverbesserung im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes. Dadurch erfolgt ein ökologischer Beitrag für das Schutzgut Klima/Luft, welcher den Anforderungen einer Kompensation gerecht wird. Die Maßnahme der Gehölzpflanzungen ruft folgende positive Effekte hervor: Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung und Schallminderung. Weiterhin wird eine Überhitzung der Flächen vermieden, da eine Beschattung gewährleistet wird. Dies stellt eine qualitative Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft dar.</p>

### Schutzgut Wasser

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch/Nutzungsintensivierung</li> <li>◆ Eintrag von Schadstoffen während der Baumaßnahme</li> <li>◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität</li> <li>◆ Überbauung von Boden als potenzielle Wasserversickerungsfläche</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		◆ 1.973 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)
<b>Beschreibung der landschaftspflegeri- schen Maßnahmen</b>	V V V A	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen</li> <li>◆ Durchführung nach DIN zum Schutzgut Boden</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Kompensation über externe Flächen in Form von 25 Bäumen, Grünlandextensivierung und Anlage eines Blühstreifens</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser kann durch das geplante Bauvorhaben nicht festgestellt werden. Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge im Bereich des geplanten Bauvorhabens versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Zudem werden durch Kompensationspflanzungen die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet erhöht. Dies hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und stellt für das Grundwasser eine Verbesserung dar.

### Schutzgut Landschaft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Umnutzung, Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ Verlust von Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		◆ Gesamtgebiet und visuell wirksamer Einwirkungsbereich
<b>Beschreibung der landschaftspflegeri- schen Maßnahmen</b>	V V V A	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen</li> <li>◆ Durchführung nach DIN zum Schutzgut Boden</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Kompensation über externe Flächen in Form von 25 Bäumen, Grünlandextensivierung und Anlage eines Blühstreifens</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		Durch den Eingriff erfolgt eine negative Veränderung des Landschaftsbildes. Durch das Einbringen von naturnahen Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen wird eine Einbindung des Bauvorhabens in die Umgebung geschaffen bzw. die direkte Sicht auf den Standort von außerhalb minimiert. Der Bereich südlich des Plangebiets wird umgrünt, wodurch eine Minderung der Oberflächenverfremdungen erreicht wird. Die Maßnahme und die damit einhergehende natürliche Entwicklung bewirkt eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft. Des Weiteren wird die Grünverbindung der Region verbessert, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.

### 3.8. Maßnahmenblätter

„Gewerbegebiet Am Mühlenweg“	Maßnahmenblatt-Nr. 1	Gemarkung Nauen, Ortsteil Börnicke, Flur 7, Flurstücke 208, 209
<b>Konflikt/Beeinträchtigung - Vollversiegelung, Landschaftsbild</b>		
Die Umsetzung der Planung und entsprechender Zuwegung nimmt eine max. versiegelbare Fläche von <b>1.973 m<sup>2</sup></b> in Anspruch. Dies ist ein massiver Eingriff in das Schutzgut Boden und nach BNatSchG entsprechend auszugleichen. Der Kompensationsfaktor beträgt laut HVE 1:2 (Boden allg. Funktionsausprägung). Somit ist eine Fläche von <b>3.946 m<sup>2</sup></b> ( <b>1.973 m<sup>2</sup> * 2</b> ) auszugleichen. Da intern kein Ausgleich stattfinden kann, wird der zu erbringende Kompensationsbedarf vollständig über externe Flächen geregelt. Die Kompensationsflächen werden durch Gehölzanpflanzungen aufgewertet.		
<b>Maßnahme (siehe textliche Festsetzung)</b>		
Innerhalb der externen Fläche sind entlang des Mühlenweges insgesamt 40 Bäume der Sortierung 16-18, 3 xv in einem Abstand von 10 m, anzupflanzen und zu erhalten. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.		
<b>Auswirkung auf die Schutzgüter</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Boden</u>: Sicherung aller Bodenfunktionen, Erhöhung Artenvielfalt von Flora und Fauna, Verbesserung Bedingungen für Bodenorganismen, positive Auswirkungen auf weitere Schutzgüter (z. B. Wasser)</li> <li>• <u>Wasser</u>: Erhöhung Wasserspeichervermögen, Möglichkeit Grundwasseranreicherung</li> <li>• <u>Klima/Luft</u>: Anstieg relative Luftfeuchte, Verringerung Verdunstung von Niederschlagswasser, Luftfilterung</li> <li>• <u>Flora/Fauna</u>: Aufwertung/Bereitstellung Lebensraum für Flora und Fauna, Biotopvernetzung</li> <li>• Landschaft: Steigerung des Landschaftsbildes</li> </ul>		
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</b>		
Umnutzung zeitgleich mit Fertigstellung des Bauvorhabens.		
<b>Maßnahmenfläche</b>		
Außerhalb des Plangebietes: Gemarkung Nauen, OT Börnicke, Flur 7, Flurstück 11/3: 7.623 m <sup>2</sup> Getätigter Ausgleich: <b><u>1.440 m<sup>2</sup></u></b>		

<b>„Gewerbegebiet Am Mühlenweg“</b>	<b>Maßnahmenblatt-Nr. 2</b>	<b>Gemarkung Nauen, Ortsteil Börnicke, Flur 7, Flurstücke 208, 209</b>
<b>Konflikt/Beeinträchtigung - Vollversiegelung, Landschaftsbild</b>		
<p>Die Umsetzung der Planung und entsprechender Zuwegung nimmt eine max. versiegelbare Fläche von <b>1.973 m<sup>2</sup></b> in Anspruch. Dies ist ein massiver Eingriff in das Schutzgut Boden und nach BNatSchG entsprechend auszugleichen. Der Kompensationsfaktor beträgt laut HVE 1:2 (Boden allg. Funktionsausprägung). Somit ist eine Fläche von <b>3.946 m<sup>2</sup></b> (<b>1.973 m<sup>2</sup> * 2</b>) auszugleichen. Da intern kein Ausgleich stattfinden kann, wird der zu erbringende Kompensationsbedarf vollständig über externe Flächen geregelt. Die Kompensationsflächen werden durch Gehölzanpflanzungen aufgewertet.</p>		
<b>Maßnahme (siehe textliche Festsetzung 2)</b>		
<p>Innerhalb der externen Ausgleichsfläche ist auf einer zusammenhängenden Fläche von 2.000 m<sup>2</sup> ein Blühstreifen zu entwickeln. Für die Anpflanzung der krautigen Pflanzenarten und Gräser ist eine zertifizierte, heimische Saatgutmischung zu verwenden.</p>		
<b>Auswirkung auf die Schutzgüter</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Boden</u>: Sicherung aller Bodenfunktionen, Erhöhung Artenvielfalt von Flora und Fauna, Verbesserung Bedingungen für Bodenorganismen, positive Auswirkungen auf weitere Schutzgüter (z. B. Wasser)</li> <li>• <u>Wasser</u>: Erhöhung Wasserspeichervermögen, Möglichkeit Grundwasseranreicherung</li> <li>• <u>Klima/Luft</u>: Anstieg relative Luftfeuchte, Verringerung Verdunstung von Niederschlagswasser, Luftfilterung</li> <li>• <u>Flora/Fauna</u>: Aufwertung/Bereitstellung Lebensraum für Flora und Fauna, Biotopvernetzung</li> <li>• <u>Landschaft</u>: Aufwertung durch krautige Pflanzen und Leguminosen (keine kahlen Flächen)</li> </ul>		
<b>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</b>		
<p>Umnutzung zeitgleich mit Fertigstellung des Bauvorhabens.</p>		
<b>Maßnahmenfläche</b>		
<p>Außerhalb des Plangebietes:  Gemarkung Nauen, OT Börnicke, Flur 7, Flurstück 11/3: 7.623 m<sup>2</sup>  Getätigter Ausgleich: <b><u>2.000,00 m<sup>2</sup></u></b></p>		

### 3.9. Gehölzarten für Anpflanzung

Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.\*

**Tabelle 18: Pflanzliste**

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus Hybriden agg.</i>	Weißdorn
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Malus spec.</i>	Apfel
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus spec.</i>	Kirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus spec.</i>	Birne
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina agg.</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa corymbifera agg.</i>	Hecken-Rose
<i>Rosa rubiginosa agg.</i>	Wein-Rose
<i>Rosa elliptica agg.</i>	Keilblättrige Rose
<i>Rosa tomentosa agg.</i>	Filz-Rose
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix triandra agg.</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Salix x rubens (S. alba x fragilis)</i>	Hohe Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<i>Ulmus x hollandica</i>	Bastard-Ulme
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

\*Der Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz „Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur“ vom 18.09.2013 ist durch den Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“ Entwurf 2019 ersetzt worden.

#### 4. Fotodokumentation



**Abbildung 9: Blick über das geschotterte Plangebiet. Aufnahme: 2020.**



**Abbildung 10: Derzeit dient das Plangebiet u. a. als Lagerfläche für Baustoffe. Dahinterliegende Bestandsgebäude befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Aufnahme: 2020.**



**Abbildung 11: Im nördlich angrenzenden Bestandsgebäude besteht für die Feldsperlinge ein Brutverdacht. Aufnahme: 2020.**





**Abbildung 12: Blick über das Plangebiet Richtung Osten zur Ortschaft Börnicke. Aufnahme: 2020.**



**Abbildung 13: Panorama-Aufnahme der Ackerfläche südlich und südöstlich vom Plangebiet. Links verläuft der Mühlenweg. Aufnahme: (2020).**



**Abbildung 14: Hausrotschwanz im Ansitz auf Zaunanlage westlich vom Plangebiet. Aufnahme: 2020.**

## 5. Quellenverzeichnis

- BauGB, BauNVO, PlanzVO, Beck-Texte im dtv
- NatSchR, Beck-Texte im dtv, 10. Auflage 2005
- Naturschutzzuständigkeitsverordnung, 2014, MUGV
- Köppel/Peters/Wende: Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, 2004 Ulmer UTB
- Jessel/Tobias: Ökologisch orientierte Planung: Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden, 2002 Ulmer UTB
- Louis: Die naturschutzrechtlichen Anforderungen in der Bauleitplanung
- Schmidt-Eichstaedt: Stadtökologie, Lebensraum Großstadt, 1996 Meyers Forum, B.I. Taschenbuchverlag
- Kaule, G.: Arten- und Biotopschutz, 1991 Ulmer UTB
- Kautz/Küpfer, Vhw-Seminar-Skript: Kompensation naturschutz- und baurechtlicher Eingriffe trotz Flächenknappheit - Neue Chancen für die Akquisition, Planung und Umsetzung von Ausgleichsflächen, 2017
- Lau/Meinecke, Vhw-Seminar-Skript: Artenschutz als Planungshindernis? Handlungsanleitung für die Praxis, 2018
- Scharmer/Blessing im Auftrag MIR Brandenburg: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung, 2009
- DIN 18915 Bodenarbeiten
- DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten)
- DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen)
- DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

### Internetquellen

- LfU-Schutzgebietsviewer: [https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os\\_standard&password=osiris](https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris)
- LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg): <https://www.geobasis-bb.de/organisation/impressum.htm>

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Landschaftsschutzgebiet und FFH-Gebiet in der Umgebung des Plangebietes Maßstab 1:18.000	11
Abbildung 2: Lage Plangebiet zu umliegendem SPA- und FFH-Gebiet <sup>6</sup> , Maßstab 1:36.000	11
Abbildung 3: Lage des Plangebietes zu umliegende, geschützte Biotope (M ~ 1:18.000)	12
Abbildung 4: Wasserschutzgebiete im Raum Börnicke; Lage des Plangebietes, Maßstab 1:26.000)	23
Abbildung 5: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285	32
Abbildung 6: Verortung von Eingriffsort und externer Kompensationsfläche, direkt südöstlich angrenzend. Quelle: BB-Viewer (o. M.)	53
Abbildung 7: Verlaufsübersicht der Maßnahmenfläche am Mühlenweg. Quelle: BB-Viewer (o. M.)	54
Abbildung 8: Blick von West nach Ost entlang des Mühlenweges mit Pappelbestand. Links eingezäunt ist die Fläche des B-Plans ‚Am Mühlenweg‘ verortet. Aufnahme: 2020	55
Abbildung 9: Blick über das geschotterte Plangebiet. Aufnahme: 2020	64
Abbildung 10: Derzeit dient das Plangebiet u. a. als Lagerfläche für Baustoffe. Dahinterliegende Bestandsgebäude befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Aufnahme: 2020	64
Abbildung 11: Im nördlich angrenzenden Bestandsgebäude besteht für die Feldsperlinge ein Brutverdacht. Aufnahme: 2020	64
Abbildung 12: Blick über das Plangebiet Richtung Osten zur Ortschaft Börnicke. Aufnahme: 2020	65
Abbildung 13: Panorama-Aufnahme der Ackerfläche südlich und südöstlich vom Plangebiet. Links verläuft der Mühlenweg. Aufnahme: (2020)	65
Abbildung 14: Hausrotschwanz im Ansitz auf Zaunanlage westlich vom Plangebiet. Aufnahme: 2020	65

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 Kartierungstermine .....	6
Tabelle 2: Habitatwert .....	15
Tabelle 3: Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften .....	16
Tabelle 4: Grad der Seltenheit und der Gefährdung .....	16
Tabelle 5: Ersetzbarkeit der Biotope .....	16
Tabelle 6: Bewertungsskala der Biotoptypen .....	17
Tabelle 7: Übersicht und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	17
Tabelle 8: Abkürzungen zur vegetationskundlichen Kartierung .....	18
Tabelle 9: Vegetationskundliche Kartierung des Plangebietes .....	18
Tabelle 10: Vogelarten mit dauerhaften Niststätten .....	21
Tabelle 11: Vogelarten mit jährlich wechselnden Niststätten .....	21
Tabelle 12: Legende Vogelarten .....	22
Tabelle 13: Vogelarten mit dauerhaften Niststätten .....	36
Tabelle 14: Vogelarten mit jährlich wechselnden Niststätten .....	36
Tabelle 15: Legende zu Vogelarten .....	37
Tabelle 16: Flächenbilanz - Überblick der kompensationsrelevanten Teilflächen .....	49
Tabelle 17: Übersicht der Kompensationsflächen .....	56
Tabelle 18: Pflanzliste .....	63