
Umweltbericht und Eingriffsregelung

zum Bebauungsplan 'Gewerbegebiet Berliner Straße'
in der Stadt Nauen

Stand November 2017



Büro für Umweltplanungen

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



Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan 'Gewerbegebiet Berliner Straße' in der Stadt Nauen

Auftraggeber:

IGF Ingenieurgesellschaft Falkenrehde mbH
Ketziner Straße 26
14641 Nauen

Auftrag vom:

März 2014

Auftragnehmer:

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

Paulinenaue, 29.11.2017

Dipl.-Ing. F. Schulze



Inhaltsverzeichnis

1. VERANLASSUNG.....	4
1.2 INHALT DES UMWELTBERICHTES UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
1.3. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN	5
1.3.1 ANGABEN ZUM STANDORT	5
1.3.2 ART DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER FESTSETZUNGEN	5
1.3.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN	5
1.4. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS	6
1.4.1 KURZDARSTELLUNG BESTAND.....	6
1.4.2 UNTERSUCHUNGSRELEVANTE SCHUTZGÜTER UND IHRE FUNKTIONEN	6
1.4.2.1 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN	7
1.4.2.2 LAGE UND TOPOGRAPHIE	7
1.4.2.3 SCHUTZGUT BODEN.....	8
1.4.2.4 SCHUTZGUT WASSER	10
1.4.2.5 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT.....	11
1.4.2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT.....	12
1.4.2.7 SCHUTZGUT MENSCH	13
1.4.2.8 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT.....	14
1.4.2.9 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER	31
1.4.2.10 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	32
1.4.2.11 FLÄCHENBILANZ	33
1.5 ZUSAMMENFASSENDE BESTANDSBEWERTUNG.....	33
1.6 PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE	35
1.7 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN.....	44
1.7.1 GEPLANTES BAUVORHABEN.....	44
1.7.2 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG	53
1.7.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT.....	55
1.7.4 UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IN DER BEBAUUNGSPLANUNG	56
1.8 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	56
1.9 NULLVARIANTE.....	57
1.10 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE	58
1.11 MONITORING.....	58
1.12 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	59
1.13 KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	59
2. EINGRIFFSREGELUNG	60
2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG	60
2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER.....	61
2.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMAßNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN.....	61
2.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG	61
2.5 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMABNAHMEN IM PLANGEBIET	66
2.6 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMABNAHMEN AUßERHALB PLANGEBIET	67
2.7 BILANZIERUNG.....	68
2.8 KOSTENSCHÄTZUNG KOMPENSATIONSMAßNAHMEN (NETTOPREISE)	75
3. MAßNAHMEBLATT.....	76
4. GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN	79
5. QUELLENVERZEICHNIS	80
6. ANLAGEN	81
6.1 FOTODOKUMENTATION	81
6.2 KARTENTEIL.....	88



1. Veranlassung

Im März 2014 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, parallel zum Projekt Bebauungsplan (B-Plan) ‚Gewerbegebiet Berliner Straße‘, in der Stadt Nauen, einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung zu erstellen. Des Weiteren erfolgte eine umfassende Kartierung des Plangebiets, einschließlich angrenzender Umgebung sowie die Prüfung auf geschützte Arten, in Bezug auf den § 44 BNatSchG.

Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung ein amtlicher Lageplan für den Bereich des Plangebiets, im Maßstab 1:1.000, sowie der Entwurf des B-Plans der IGF Ingenieurgesellschaft Falkenrehde mbH, im Maßstab 1:1.000 vor.

1.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

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

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

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

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

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

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



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

1.3. Beschreibung der Festsetzungen

1.3.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet nimmt eine Größe von 6,1281 ha und stellt sich als Betriebsgelände der Firma „WILD Dairy Ingredients Nauen GmbH“ dar. Das Plangebiet kann als großflächig versiegelt bezeichnet werden. Im Randbereich finden sich überwiegend regelmäßig gemähte Graslandflächen. Des Weiteren verläuft entlang der Süd- und Ostgrenze des Plangebiets ein breiter Grünstreifen aus Bäumen, Sträuchern und Grasland, der von einem Graben begleitet wird. Im Zentrum des Plangebiets befinden sich die Produktionsgebäude der Firma. Das Verwaltungsgebäude steht an der Nordseite. Im Ostteil liegen 2 genutzte Hallen der Firma. Im Südteil des Plangebiets befinden sich einige leerstehende Gebäude, u. a. ein nicht mehr genutztes Silogebäude, das als höchstes Gebäude der Stadt (ohne Kirchen), weithin sichtbar ist. Südlich des Grabens und derzeit außerhalb des eingezäunten Betriebsgeländes liegt eine weitere großflächig versiegelte Fläche, die als Lagerfläche genutzt wird.

Das Plangebiet wird von Norden über die Berliner Straße erschlossen. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme erfolgten vor dem Firmengrundstück im Bereich der Berliner Straße Bauarbeiten (Neubau Kreisverkehr und neue Zufahrt zur Firma WILD). Um ein Befahren des Firmengeländes zu ermöglichen, wurde an der Ostseite des Plangebiets eine Behelfszufahrt, für den Zeitraum der o. g. Baumaßnahme, angelegt, die mit Abschluss der Bauarbeiten wieder zurückgebaut wird und somit im Folgenden nicht weiter betrachtet wird.

Das Plangebiet wird im Norden von der Berliner Straße (B5/B273) mit angrenzenden Gewerbeflächen, im Osten und Westen von Gewerbeflächen sowie im Süden von Acker und Grünflächen, begrenzt.

1.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe Begründung zum Entwurf B-Plan.

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

Folgender Bedarf an Grund und Boden wurde für das geplante Bauvorhaben ermittelt:

Plangebietsgröße	61.281 m²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	52.111 m²
private Grünflächen	8.138 m²
davon Flächen mit Bindungen	3.650 m ²
öffentliche Straßenverkehrsflächen	841 m²
Wasserflächen	191 m²
GE max. versiegelbare Fläche nach GRZ (Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO nicht möglich)	41.689 m ²
GFL-Fläche (im GE)	196 m ²



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

1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen wurden innerhalb des Plangebiets in Form der vorhandenen gewerblichen Bebauung, Lager- und Verkehrsflächen der Firma „WILD Dairy Ingrediens Nauen GmbH“ vorgefunden. Das Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand von Nauen.
gewerbliche Nutzungen	Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets vor. Nördlich, östlich und westlich finden ebenfalls gewerblich genutzte Flächen.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Landwirtschaftliche Nutzungen liegen im Plangebiet nicht vor. Südlichen grenzen jedoch Intensivackerflächen an.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist im gesamten Plangebiet nicht vorhanden. Ca. 3,8 km nördlich befindet sich der Nauener Stadtforst, ca.6,6 km westlich die Ribbecker Heide.
Grünflächen	Grünflächen sind im Plangebiet in Form von Grasland-, Rabatten und Gehölzflächen vorhanden.
Erholungsflächen	Erholungsflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Derartige Flächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.
Verkehr	Das Plangebiet wird von der Berliner Straße (Bundesstraße B5/B273) unmittelbar nördlich erschlossen. Südlich des Plangebiets verläuft in ca. 160 m Entfernung die Umgehungsstraße der B5 von Nauen.
Ver- und Entsorgung	Innerhalb des Plangebiets liegen Strom und Telekommunikation sowie Trink- und Abwasser an. Des Weiteren finden sich Funkantennen auf dem Dach des ehemaligen Silogebäudes im Süden des Plangebiets.

1.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

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

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

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte von März bis derzeit Ende August 2014, in Anlehnung an die allgemeinen Anforderungen des Landesumweltamtes (LUA) Brandenburg.

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



1.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Die Fläche des geplanten Bauvorhabens wird der Großeinheit der mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor. Die naturräumliche Einheit Nauener Platte wird im Norden vom Havelländischen Luch und im Süden von der Havelniederung deutlich begrenzt. Beide Begrenzungen sind durch einen Wechsel des morphologischen Formentyps, der Böden und der hydrographischen Verhältnisse gekennzeichnet. Dagegen ist die Abgrenzung der Nauener Platte nach Osten und Westen weniger scharf. In der naturräumlichen Einheit herrschen ebene bis flachwellige Grundmoränengebiete vor. Dazu gehören die eigentliche Nauener Platte und weiterhin die durch schmale Niederungen von ihr getrennten, kleineren Platten im Osten und Westen, die durchschnittlich 35 bis 50 m hoch sind. Durch markante Endmoränen gebildete, größere Erhebungen sind selten, so dass das Relief der Platte relativ eintönig wirkt. Im zentralen Teil der Nauener Platte - im Raum zwischen Nauen, Wustermark, Ketzin und Zachow - sind braune Waldböden mit höchstens mäßigen Bleichungserscheinungen anzutreffen, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Die Grundwasserverhältnisse auf der Nauener Platte sind gut und meist ungestört. Unter einem flachen Obergrundwasser (um Nauen ca. 1,5 m) folgt dann allerdings meist erst in 30 bis 40 m Tiefe das Hauptgrundwasser.

1.4.2.2 Lage und Topographie

Lage

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Rand der Stadt Nauen, in ca. 900 m Entfernung zum Stadtzentrum (Altstadt), unmittelbar südlich der Bundesstraße B5/B273 (Berliner Straße). Nach topographischer Karte der DDR N-33-122-B-b-3, Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 5832050

Rechtswert: 3356770

Topographie

Als topographische Elemente können im Plangebiet das Silogebäude (Höhe ca. 40 m, mit technischen Aufbauten ca. 45-47 m) und der Mobilfunkmast im Südteil (Höhen ca. 40 m), der große Hallenkomplex im Zentrum (Höhe ca. 15 m), weiteren Gebäude und Anlagen (Höhen 4-15 m) sowie die ca. 10-25 m hohen Gehölzbestände an der Nord-, Ost- und Südseite bzw. im Zentrum des Areals bezeichnet werden.

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im

Norden

Die Berliner Straße (B5/B273), das Gewerbegebiet Nauen-Ost sowie Wohngebiete an der Karl-Thon-Straße.

Osten

Die Berliner Straße (B5/B273), das Gewerbegebiet Nauen-Ost, die Total-Tankstelle sowie weiter östlich Ackerflächen, Hochspannungsfreileitungen und WKA.



Westen

Genutzte und ungenutzte Gewerbeflächen (z. B. Norma-Markt, Kfz-Handel usw.).

Süden

Ackerflächen, die Nauener Umgehungsstraße der B5, Hochspannungsfreileitungen und WKA.

Die höchste Erhebung in der näheren Umgebung des Plangebiets liegt mit 39,1 m ü. DHHN ca. 800 m nordöstlich in Form der Luchberge, im Bereich des Bosch-Hausgerätekwerkes.

Das Gelände innerhalb des Plangebiets sowie die angrenzende Umgebung kann als eben bezeichnet werden und liegt bei ca. 35 m ü. DHHN. Das Areal fällt jedoch leicht im N-S Richtung von 37,24 m auf 34,20 m ü. DHHN ab.

1.4.2.3 Schutzgut Boden

Die geologischen Bodenverhältnisse werden nach der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) durch sickerwasserbestimmte Tieflehme (D4a) gekennzeichnet. Es handelt sich um lehmige Sandböden mit Anteilen von Sandböden und anderen lehmigen Sandböden. Die Ackerzahlen erreichen Werte von 33-44. Diese Böden weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Wasserspiegelanhebungen auf. Nach HVE handelt es sich um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

Das Plangebiet weist großflächige Beeinträchtigungen in Form von Voll- (Gebäude mit Nebenanlagen, Asphalt- und Betonflächen) und Teilversiegelung (Pflaster) auf, so dass von hohen anthropogenen Beeinträchtigung ausgegangen werden kann, da die natürliche Bodenhorizontierung gestört ist und der Boden in diesen Bereichen seine Funktion als Bodenfilter und Vegetationsstandort verloren hat bzw. diese Funktionen stark eingeschränkt werden.

Hinzu kommen mögliche Nähr- und eventuell auch Schadstoffanreicherung im Boden durch die ehemalige großflächige Nutzung als Molkerei bzw. die unmittelbare Nachbarschaft zum ehemaligen ACZ (Agrochemisches Zentrum).

Als Einschränkung für das Schutzgut Boden können im Bereich des Plangebiets genannt werden:

- Großflächige Bodenbeeinträchtigungen durch Voll- u. Teilversiegelung in Form von Bebauung sowie
- Zerstörung bzw. Beeinträchtigung des natürlich gewachsenen Bodenprofils fast im gesamten Areal (nur Grünflächen zwischen der Bebauung und an den Plangebietsrändern),
- Störungen durch Betreten und Befahren derzeit im gesamten Plangebiet sowie
- Mögliche Nähr- und Schadstoffanreicherungen durch ehemalige Nutzung bzw. ehemals angrenzendes ACZ.

Puffer- und Filterfunktion

Durch die Vollversiegelung in Form von Gebäuden, Verkehrs- und Lagerflächen, ist die Puffer- und Filterfunktion des Bodens im Bereich der überbauten Flächen großflächig sehr starken Beeinträchtigungen unterworfen.

Dies stellt sich wie folgt dar:

- großflächige Bodenversiegelung bzw. -überprägung durch gewerbliche Bebauung, Verkehrs- und Lagerflächen,
- Störungen durch Betreten und Befahren derzeit im gesamten Plangebiet,
- Fahrzeugverkehr auf der nördlich unmittelbar an das Areal angrenzenden Berliner Straße (B5/B273) und somit möglicher Schadstoffeintrag über den Luft- und eventuell Wasserpfad ins Grundwasser.



Bodenschutzfunktion

Durch die vorhandene Überbauung wurde hier schon fruchtbarer Boden abgetragen bzw. überlagert, so dass diese Bodenfunktion großflächig nicht mehr vorhanden ist.

Lebensraumfunktion

Die Funktion des Bodens als Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort ist im Bereich der überbauten Flächen, bis auf das Grünland im nördlichen Bereich, nicht mehr gewährleistet, da durch die Versiegelung weder Pflanzen noch Tiere hier einen entsprechenden Lebensraum vorfinden. Hinzu kommen Störungen durch den gewerblichen Betrieb und Verkehr.

Biotische Ertragsfunktion

Die biotische Ertragsfunktion des Bodens im Bereich des Plangebiets kann derzeit als sehr gering eingeschätzt werden. Dies liegt an der großflächigen Versiegelung.

Funktion als Lagerstättenressource

Ist im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.

Altlasten

Der Landkreis Havelland (untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde) teilt in der Stellungnahme vom 06.05.2014 mit, dass das B-Plangebiet sich in unmittelbarer Nachbarschaft und somit im Einflussbereich der Grundstücke des ehemaligen ACZ Nauen befindet. Das Betriebsgelände des ACZ Nauen wurde langjährig als Düngerlager und Umschlagplatz genutzt. Durch die intensive Nutzung ist es auf dem Gelände zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen gekommen, die nachweislich durch Düngemittel verursacht wurden. Zum damaligen Zeitpunkt wurden auch auf dem benachbarten Gelände der Molkerei (heutiges Betriebsgelände der WILD Diary Ingrediens Nauen GmbH und Geltungsbereich des vorliegenden B-Planes) Schadstoffbelastungen in den Betriebsbrunnen festgestellt.

Um dem Altlastenverdacht auf den Flurstücken 86 und 89 (Flur 16, Gemarkung Nauen) zu begegnen, wurde bereits im Juli 2007 eine orientierende Altlastenuntersuchung durch die Gefa Umweltlabor GmbH vorgenommen. Es wurden insgesamt sechs Rammkernsondierungen bis in unterschiedliche Tiefen im Bereich des ehemaligen Lokschuppens und des Verladegleises (Flurstück 86) und im Bereich der Lagerhalle im Süden des Flurstücks 89 durchgeführt. Zur Bestimmung der Verdachtspunkte fand eine intensive Begehung des Geländes statt, nach der verschiedene Verdachtspunkte für die Entnahme von Bodenproben ausgewählt wurden (Grube Lokschuppen, Verladehalle, Futtermittelhalle, Betriebstankstelle, Fäkaliengrube). Der nach den Untersuchungen erstellte Prüfbericht Nr. 2007/0731/1931-1947 kommt zu dem Ergebnis, dass kein Verdacht auf großflächige Verunreinigungen durch die untersuchten Parameter (MKW, PAK, Schwermetalle) besteht. Es wurden lediglich punktuelle Mineralölverunreinigungen (Flecken) auf der Betonversiegelung an drei Stellen erfasst. Die Beprobung an diesen Verdachtsflächen ergab keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen. Unterhalb der Betriebstankstelle wurde organisches Material erbohrt. Es könnte sich um einen 0,5 m mächtigen Rest eines ehemaligen Dung-/Mistlagers handeln. Abschließend wurde mitgeteilt, dass punktuelle Kontaminationen auf dem Gelände nicht ausgeschlossen werden können.

Für eine bereits umgesetzte Hallenerweiterung (Kühlhaus) im südlichen Teil des Flurstücks 50/3 (Flur 16, Gemarkung Nauen) wurde zudem im Februar 2008 eine Baugrund- und abfalltechnische Erkundung durch die Pöyry GWK Germany GmbH erstellt. Dabei wurden drei Kleinrammbohrungen bis in Tiefen von 7 m unter GOK durchgeführt. Im Ergebnis der abfalltechnischen Einstufung (Bericht EB-GTM0245) wurde dargelegt, dass an den stichprobenartig untersuchten Messpunkten bei einer gewerblichen Nutzung unter bodenschutz- und wasserrechtlichen Gesichtspunkten keine bewertungsrelevanten Prüfwerte gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) überschritten wurden. Demnach ergeben sich nach derzeitigem Sachstand bezüglich der umwelttechnischen Einstufung des Standortes



keine Belege für schädliche Bodenveränderungen entsprechend der Definition des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG).

Es wurde mitgeteilt, dass bei künftigen Erdbaumaßnahmen anfallender Bodenaushub entsprechend der abfallrechtlichen Vorgaben einer geordneten schadlosen Verwertung zuzuführen ist und die abfallrechtliche Einstufung für den aufgefüllten Bodenhorizont keine Einschränkungen bezüglich der Verwertung zu erwarten lässt. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die Empfehlungen des Gutachtens auf den lokalen Aufschlüssen der durchgeführten Bohrungen beruhen und es sich um eine orientierende Untersuchungsmaßnahme handelt, die keine lückenlose und abschließende Bewertung des Gesamtareals zulässt. Im Untergrund ggf. vorhandene lokale Verunreinigungen können demnach nicht völlig ausgeschlossen werden.

Bewertung

Negativ auf die vorhandenen Böden wirkende anthropogene Beeinträchtigungen liegen in Form von Versiegelungen, Ablagerungen, Abgrabungen und gewerblicher Nutzung vor. Aufgrund dieser starken Vorbelastungen, kann der Boden im Plangebiet nach HVE als sehr stark beeinträchtigt und somit nur als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden.

1.4.2.4 Schutzgut Wasser

Nach hydrogeologischer Karte der DDR 0807-1/2 Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Bereich des Plangebiets als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von > 80 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei >10 m. Das Gebiet entwässert in Richtung Norden in den Niederungsbereich des Havelländischen Luchs mit dem Großen Havelländischen Hauptkanal als Vorfluter.

Der südliche Bereich des Plangebiets liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes Nauen.

Markante Oberflächengewässer sind der nördlich des Plangebiets, in ca. 2,3 km Entfernung, verlaufende Große Havelländische Hauptkanal, der am nordöstlichen Stadtrand gelegene 'Nauener See' (ca. 1,7 km), die südwestlich in ca. 990 m und 2.000 m Entfernung befindlichen Kleingewässer 'Mittelsee' und 'Rohrpfehl' sowie ein als Angelteich genutztes Staubecken ca. 1,9 km südöstlich des Plangebiets.

Durch die gewerbliche Bebauung und Nutzung erfolgte eine sehr starke Beeinträchtigung durch Überlagerung/Überformung und Versiegelung, so dass folgende Funktionen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets nicht mehr bzw. nur noch stark eingeschränkt vorhanden sind:

Grundwasserneubildungsfunktion

Durch die großflächige Versiegelung ist im Bereich der vollversiegelten Flächen die Grundwasserneubildungsfunktion und die Infiltrationsfunktion des Bodens verloren gegangen bzw. wurde im Bereich der teilversiegelten Flächen stark beeinträchtigt, da versickerungsfähige Grundfläche überbaut wurde und somit anfallendes Niederschlagswasser nicht mehr vor Ort bzw. nur stark eingeschränkt versickern kann. Das anfallende Niederschlagswasser versickert zumeist in den an den voll- und teilversiegelten Flächen angrenzenden Bereichen. Eine uneingeschränkte Versickerung und somit Grundwasserneubildung ist derzeit nur noch in den unversiegelten Grünflächen zwischen den Gebäuden und an den Plangebietsrändern, möglich.

Grundwasserschutzfunktion

Für das Grundwasser im Bereich des Plangebiets besteht laut hydrogeologischer Karte keine unmittelbare Gefährdung.



Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden im Bereich des Plangebiets an der Ost- und Südgrenze in Form eines Entwässerungsgrabens vorgefunden, der innerhalb einer mit Gehölzen und Graslandstrukturen bestandenen Grünfläche verläuft.

Des Weiteren befindet sich südlich, außerhalb des Plangebiets, ein Feuerlöschteich, der mit Folie ausgekleidet ist. Aufgrund der Lage sind Beeinträchtigungen dieser Gewässer nicht zu erwarten.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Wie oben schon erwähnt, kann anfallendes Niederschlagswasser nur im Bereich der unbebauten Flächen versickern. Somit liegen innerhalb des Plangebiets Störungen der Abflussregulationsfunktionen schon vor, da eine flächige Versickerung von Niederschlägen nicht mehr möglich ist. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) hängt vom Anteil bindiger Bildungen am Substrat ab. Im Bereich des Plangebiets liegt der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone bei >80 %. Somit ist hier ein hohes Retentionsvermögen der Böden vorhanden (Einschätzung: < 20 % gering, 20 %-80 % mittel, > 80 % hoch).

Bewertung

Aufgrund der o. g. Kriterien waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme großflächige Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung schon vorhanden, beschränken sich jedoch auf die mit Gebäuden bebauten Bereiche sowie die Verkehrs- und Lagerflächen.

1.4.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1,0 °C im kältesten (Januar) und 18,3 °C im wärmsten (Juli) Monat. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Das Klimapotential beinhaltet neben großklimatischen Aussagen eine Auswertung des Mikroklimas mit den bestimmenden Parametern Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und -stärke usw. sowie Aussagen zur Lufthygiene, d. h. den Belastungsgrad der Luft. Die genannten Faktoren sind wesentlich für die Existenz und das Wohlbefinden von Pflanzen, Tieren und Menschen verantwortlich. Kleinräumig kann sich das Klima durch örtliche Gegebenheiten wie Relief, Oberflächenbeschaffenheit bzw. Nutzung verändern. Die klimatischen Verhältnisse der freien Landschaft unterscheiden sich aufgrund geringer bzw. fehlender Bebauung vom Siedlungsbereich durch höhere Windgeschwindigkeiten, relativ einheitliche Windrichtungen, geringere Temperatur, höhere Feuchte, höhere Sonneneinstrahlung, eventuell weniger Niederschlag und geringeren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Siedlungsbereich geringeren Luftverunreinigungen.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich im Bereich der mittelbrandenburgischen Platten- und Niederungen, in der Nauener Platte, einer Region die überwiegend durch die großen Freiräume der ausgeräumten umliegenden Agrarlandschaft sowie ausgedehnte Waldflächen mit eingelagerten Seen geprägt wird.

Die Agrar- und Waldflächen, in deren Umfeld das geplante Bauvorhaben liegt, zeichnen sich durch eine geringe Aufheizung, schnelle nächtliche Abkühlung, erhöhte Luftfeuchtigkeit sowie erhöhte Windgeschwindigkeiten aus.

Aufgrund ihrer Größe übernimmt diese Landschaft wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Aufgrund der geschlossenen Vegetationsdecke werden hier starke



Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen, da die durchgängigen Vegetationsbestände im Gebiet klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit zur Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion (im Gegensatz zu versiegelten Flächen) als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte auszeichnen.

Das Plangebiet selbst kann als negativ klimatisch vorbelastet eingeschätzt werden, da eine großflächige Bebauung vorhanden ist, die innerhalb des Areals kleinklimatische Veränderungen hervorruft (z. B. schnellen Aufheizung von Gebäuden, Anlagen und Verkehrsflächen im Sommer, Wärmeabstrahlung und somit geringere Luftfeuchte).

Als positiv klimatisch wirkend sind die vorhandenen Gehölzstrukturen, der Graben an der Ost- und Südgrenze des Areals sowie der Löschwasserteich südlich des Plangebiets zu nennen.

Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Süden von mehr oder weniger geschlossenen Gehölzstrukturen eingerahmt. Eine weitere Baumreihe befindet sich im Zentrum. Westlich grenzen Gewerbeflächen an, so dass hier zur etwas weiter westlich liegenden offenen Agrarlandschaft etwas Windschutz besteht.

Bewertung

Da eine starke Versiegelung und wenig Vegetation im Plangebiet vorliegt kann derzeit von einer relativ hohen Aufheizung des Areals tagsüber ausgegangen werden, da nur zu geringen Anteilen klimaausgleichenden Faktoren vorhanden sind, die z. B. die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit regulieren, den Wind bremsen bzw. auch eine Immissionsminderung bewirken könnten. Das Plangebiet kann somit aus klimatischer Sicht als negativ vorbelastet bezeichnet werden.

1.4.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Bereich der Nauener Platte und somit auch im Bereich des Plangebiets wurde durch anthropogene Einflüsse sehr stark geprägt. Es wird durch eine ausgeräumte flachwellige Kulturlandschaft mit weitläufigen Ackerflächen charakterisiert, die von landschaftsgliedernden Baumreihen sowie vereinzelt eingestreuten Feldgehölzen, Waldstücken und Kleingewässern durchzogen ist. Besonders die weitläufigen, schlecht strukturierten Ackerflächen, in deren Bereich sich die Fläche des geplanten Bauvorhabens befindet, zeigen ein eher langweiliges bzw. uninteressantes Landschaftsbild, das eine geringe Erholungsneigung aufweist. Starke Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weisen besonders die Bereiche südlich, südwestlich, südöstlich und östlich des geplanten Bauvorhabens mit dem Windeignungsgebiet Nauener Platte, eine Vielzahl von Hochspannungsfreileitungen (110-380 kV, davon 1 Hochspannungsfreileitung unmittelbar südlich Plangebiet) und der Deponie Schwanebeck mit Kreislaufabfallwirtschaftszentrum und weiteren Gewerbeflächen, auf, die es deutlich veränderten. Hinzu kommt die unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzende Berliner Straße (B5/B273), die ca. 160 m südlich verlaufende Umgehungsstraße der B5 sowie die unmaßstäblich wirkenden Gewerbebauten und -anlagen innerhalb des Plangebiets bzw. des angrenzenden Gewerbegebiets Nauen-Ost. Aufgrund ihrer Höhen und Ausmaße bewirken die Deponie, die Hochspannungsfreileitungen und die vorhandenen Windkraftanlagen (WKA), da es sich um technische Bauwerke handelt, einen Naturnäheverlust bzw. Bedeutungswandel, da diese weithin sichtbaren Anlagen die vorhandenen, natürlichen und kulturellen Elemente (wie z. B. Wald, Einzelbäume, Gehölzstreifen, Siedlungsbereiche usw.) stören, so dass die Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft in diesem Bereich verloren gegangen ist.

Das Plangebiet selbst stellt sich als Gewerbebestandort dar. Als topographisch negativ wirkende Elemente können im Plangebiet das Silogebäude im Südteil (Höhe ca. 40 m, mit technischen Aufbauten ca. 45-47 m), der Mobilfunkmast im Südteil (Höhe ca. 40 m), der große Hallenkomplex im Zentrum (Höhe ca. 15 m) sowie weiteren Gebäude und Anlagen (Höhen 4-



15 m) bezeichnet werden, da sie das Orts- und Landschaftsbild vor Ort entscheidend prägen bzw. das südöstliche Stadtrandbild von Nauen dominieren (Silogebäude).

Positiv wirkende Landschaftselemente finden sich in Form von ca. 10-25 m hohen Windschutzstreifen an der Ost- und Südseite des Plangebiets bzw. in Form einer ca. 8-20 m hohen geschlossenen Baumreihe im Zentrum des Areals. Weitere ca. 2,5-25 m hohe Gehölze wachsen im nördlichen Bereich des Plangebiets.

Der Graben an der Ost- und Südseite des Plangebiets stellt, zusammen mit den begleitenden Graslandstrukturen, ein weiteres positives Landschaftselement dar.

Aufgrund der o. g. positiv und negativ wirkenden Landschaftselemente ist eine Einsehbarkeit des Plangebiets nur in einigen Bereichen möglich, da diese Strukturen den Blick verstellen (Gebäude, Anlagen) bzw. blickdicht sind (Gehölze).

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete und Oberflächengewässer finden sich in der näheren Umgebung erst in 3,8 km und 6,6 km Entfernung nördlich und westlich des Plangebiets in Form des Nauener Stadforstes und der Ribbecker Heide, des GHHK (ca. 2,3 km) sowie südwestlich in Form der beiden Kleingewässer Rohrpfuhl (2 km) und Mittelsee 990 m) bzw. 1,9 km südöstlich in Form des Angelteiches Markee.

Bewertung

Das Plangebiet kann, aufgrund der intensiven Nutzung und der vorhandenen Baustrukturen, als stark anthropogen geprägt bezeichnet werden, so dass das Landschaftsbild im Plangebiet nur eine geringe Wertigkeit hat. Beeinträchtigungen liegen vor allem in Form der vorhandenen Bebauung vor, die durch Gehölzstrukturen teilweise gut verdeckt werden. Das im Südteil des Plangebiets befindliche Silogebäude dominiert jedoch stark das Stadtrandbild von Nauen.

1.4.2.7 Schutzgut Mensch

Schutzwürdige Bebauung

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

Das Plangebiet stellt sich derzeit als in Betrieb befindliche Gewerbefläche dar und wird von Norden von der Berliner Straße (B5/B273) aus erschlossen. Ca. 90-100 m westlich und nördlich des Plangebiets beginnen schutzwürdige Wohnbauflächen in Form von Mehrfamilienhausbebauung. Des Weiteren finden sich westlich, ab ca. 100 m Entfernung, Kleingärten.

Vorbelastungen im angrenzenden Umfeld

Die Berliner Straße (B5/B273) unmittelbar nördlich sowie die Umgehungsstraße der B5 ca. 160 m südlich des Plangebiets, mit ihrem starken Verkehrsströmen (laut LaPro >5.000 Kfz/Tag), stellen hier eine sehr hohe Belastung dar. Als weitere Vorbelastung im Umfeld des Plangebiets kann die gewerbliche und industrielle Produktion, vor allem im nördlich liegenden Gewerbegebiet Nauen-Ost, aufgeführt werden.

Freizeit- und Erholungsausstattung

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird, da das Gelände des Plangebietes als Gewerbegebiet weiterentwickelt werden soll. Von einer vorhandenen Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da es nicht dementsprechend erschlossen ist und es sich um ein vollständig eingezäuntes Privatgrundstück handelt. Die Erholungsausstattung kann somit als gering bezeichnet werden.



Querungen des Plangebiets sind derzeit nur möglich, wenn man das Betriebsgelände betritt, was für betriebsfremde Personen nicht gestattet ist bzw. die geschlossene Einzäunung verhindert. Landschaftsprägende Strukturen finden sich in Form der vorhandenen Gehölzstrukturen (siehe Schutzgut Landschaft).

Die südlich angrenzende Intensivackerfläche bzw. die daran angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen eignen sich nicht zur Erholung, da hier eine dementsprechende durchgehende Erschließung (Feldwege) fehlt. Zudem werden sie landwirtschaftlich genutzt bzw. befinden sich im Fremdeigentum, so dass ein Betreten nicht unmittelbar gegeben ist.

Die ca. 3,8 km nördlich bzw. 6,6 km westlich befindlichen Waldflächen des Nauener Stadforstes und der Ribbecker Heide eignen sich für eine landschaftsbezogene Erholung. Eine Nutzung der Flächen erfolgt hier durch Anwohner in Form von Spazierengehen und Radfahren sowie zur Jagdausübung. Einschränkungen liegen hier in Form von saisonaler Begehbarkeit (Waldbrandwarnstufen) vor. Zudem handelt es sich hier ebenfalls um Fremdeigentum.

Entlang der vielbefahrenen Umgehungsstraße der B5 verlaufen stellenweise beidseitig asphaltierte Landwirtschaftswege vor dem Hintergrund von WKA und Hochspannungsfreileitungen, die als Radweg und zum Skaten, Joggen usw. genutzt werden.

Ein weiterer Radweg verläuft vor dem Hintergrund von WKA und Hochspannungsfreileitungen ca. 2,25 km südwestlich an der L91 über Neukammer Richtung Groß Behnitz. Der überregional bekannte Havellandradweg liegt in mindestens 1,4 km Entfernung nördlich des Plangebiets, verläuft hier jedoch innerhalb von Siedlungsflächen.

Die westlich und nördlich liegenden Wohnbauflächen bzw. Kleingärten dienen alle dem Wohnen bzw. kleingärtnerischer Tätigkeit und werden durch die Bewohner selbst zur Erholung genutzt. Eine Vermietung an Dritte zu touristischen Zwecken erfolgt hier augenscheinlich nicht.

Positiv und negativ wirkende Strukturen

Siehe hier Punkt 1.4.2.6 Schutzgut Landschaft

Bewertung

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

1.4.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt.

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich des Plangebiets der lindenreiche Traubeneichen-Hainbuchenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.



Schutzgebiete

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

Ca. 930 m südwestlich verläuft jedoch die Nordgrenze des Trappenschongebietes Markee-Wachow-Tremmen.

Nordöstlich in ca. 2,6 km Entfernung verläuft die Grenze des LSG Nauener Stadtforst-Brieselang-Krämer.

Westlich in 6 km Entfernung verläuft die Grenze des LSG Westhavelland.

Nordwestlich in ca. 2,3 km Entfernung liegt das SPA Gebiet Rhin- Havelluch.

Nördlich in ca. 3,8 km Entfernung verläuft die Grenze des FFH-Gebiets FFH-Gebiete Leitsakgraben bzw. Leitsakgraben mit Ergänzung.

Ca. 275 m südöstlich des Plangebiets, im Bankettbereich der Bundesstraße B5 befindet sich eine nach § 29 BNatSchG geschützte Allee.

Ca. 225 m nördlich des Plangebiets befindet sich im Bankettbereich der Karl-Thon-Straße eine weitere nach § 29 BNatSchG geschützte Allee.

Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 2004).

Plangebiet:

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 61.281 m² ein und stellt einen in Betrieb befindlichen Gewerbestandort (12310) dar, der ehemals als Molkerei genutzt wurde.

Das Areal wird durch eine relativ großflächige Versiegelung, in Form von großen Gebäuden und Anlagen (Produktionshallen, Verwaltungsgebäude, ehemaliger Silo, Pfortnerhaus, Nebengebäude, Waage usw.) sowie betrieblichen Verkehrs- und Lagerflächen (Beton- und Pflasterflächen) geprägt. Die Wertigkeit dieser Bebauung kann aus naturschutzfachlicher Sicht als sehr gering eingeschätzt werden.

Im Randbereich der Gebäude wurden Intensivgraslandflächen (051512) und stellenweise Rabatten (10270) angelegt. Diese Flächen werden regelmäßig gemäht bzw. gärtnerisch gepflegt. Die Wertigkeit ist gering.

Entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze zieht sich eine Grünfläche in Form eines Windschutzstreifens (071321), der überwiegend aus Eschenahorn besteht. Den Unterwuchs bildet aufgelassenes Grasland mit Anteilen von Staudenfluren frischer Standorte (05132/05142). Der Windschutzstreifen wird von einem Entwässerungsgraben (01131) begleitet, dessen Böschungsbereich ebenfalls mit aufgelassenen Grasland- und Staudenfluren bestanden ist.

Die Wertigkeit des Windschutzstreifens kann als hoch, die der aufgelassenen Strukturen und des Grabens als mittel eingeschätzt werden.

An der nördlichen Plangebietsgrenze sowie im Zentrum des Plangebiets finden sich weitere Gehölzstrukturen in Form von Einzelbäumen bzw. einer Baumreihe (071421). Den Unterwuchs bilden intensiv genutzte Graslandflächen (051512). Die Wertigkeit dieser Gehölzstrukturen kann als hoch, die des Intensivgraslands als gering, eingeschätzt werden.

Der südlich befindliche, extra abgeteilte, Plangebietsteil stellt sich als betonierte Lagerfläche (12740) dar, die im Randbereich von aufgelassenen Grasland- und Staudenstrukturen (05132/05142) umgeben wird. Westlich der Lagerfläche steht ein ca. 50 m hoher Mobilfunkurm (12500) mit Nebenanlagen. Des Weiteren wachsen hier Laubgebüsche frischer Standorte (07102).



Die Wertigkeit der Lagerfläche und des Mobilfunkturms mit Nebenanlagen ist sehr gering, die der aufgelassenen Grasland- und Staudenstrukturen und der Laubgebüsche als hoch eingeschätzt. Im nördlichen Bereich und im westlichen Teil des Zentrums befinden sich zwei Aufschüttungen (12720). Bei der Aufschüttung im Nordteil handelt es sich um eine Tankanlage mit Nebengebäude und Bunker. Die Aufschüttung im Westteil ist augenscheinlich eine Sammelgrube oder Zisterne. Die Wertigkeit beider Flächen kann als gering eingeschätzt werden.

Umgebung des Plangebiets:

Das Plangebiet wird im Norden von der Berliner Straße (B5/B273, 12612) mit parallel verlaufendem Gehweg begrenzt. Die Wertigkeit ist sehr gering. Die Bankettbereiche sind mit Grasland (051512) begrünt, die regelmäßig gemäht werden. Die Wertigkeit kann als gering eingeschätzt werden.

Westlich und östlich grenzen Gewerbeflächen (12310) an das Plangebiet. Nördlich der Berliner Straße (B5/B273) liegt das großflächige Gewerbegebiet Nauen-Ost (12310). Die Wertigkeit dieser Gewerbeflächen kann, je nach Nutzungsintensität und vorhandener Durchgrünung, als sehr gering bis gering eingeschätzt werden.

Im Süden wird das Plangebiet von Intensivackerflächen (09130) begrenzt. Die Wertigkeit des Intensivackers kann als gering eingeschätzt werden.

Zwischen dem abgeteilten südlichen Plangebietsbereich und dem eigentlichen Firmengelände finden sich aufgelassenes Grasland mit Anteilen von Staudenfluren frischer Standorte (05132/05142), ein künstlich angelegter Feuerlöschteich (02153) mit geschotterter Zuwegung (12653), Laubgebüsche frischer Standorte (07102) sowie ein Teil des im Plangebiet befindlichen Windschutzstreifens (071321) bzw. Entwässerungsgrabens (01131).

Die Wertigkeit der geschotterten Zuwegung ist gering. Die Wertigkeit des aufgelassenen Graslands mit Anteilen von Staudenfluren, des Feuerlöschteichs, des Grabens und der Laubgebüsche kann als mittel, die des Windschutzstreifens als hoch, eingeschätzt werden.

Die derzeitige asphaltierte Behelfszufahrt zum Betriebsgelände der Firma „WILD“ wird hier nicht weiter betrachtet, da sie nur für den Zeitraum des Ausbaus der Berliner Straße (Neubau Kreisverkehr mit neue Zufahrt zur Fa. WILD) angelegt wurde. Mit Abschluss der Baumaßnahme wird diese Behelfszufahrt wieder vollständig zurück gebaut.

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

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

Habitatwert

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

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

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

Tiere

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



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

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

Grad der 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 der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Brandenburg.

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

Ersetzbarkeit

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



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

	Regenerierbarkeit	Beispielstrukturen
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, Ruderalgesellschaften, kurzlebige

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- Biotopschutz. Je höher die Punktsomme, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit.

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet und angrenzender Umgebung

Biotoptyp-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
01131	Graben	2	2	1	1	6 mittel
02153	Löschwasserteich	1	2	1	1	5 gering
05132/ 05142	Aufgelassenes Grasland frischer Standorte mit Anteilen von Staudenfluren	2	2	1	1	6 mittel
051512	Intensivgrasland	1	2	1	1	5 gering
07102	Laubgebüsch frischer Standorte	2	2	1	2	7 mittel
071321	Windschutzstreifen, überschirmt	2	2	2	3	9 hoch
071421	Baumreihe, geschlossen	2	2	2	3	9 hoch
09130	Intensivacker	2	1	1	1	5 gering



Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
10270	Rabatte	1	2	1	1	5 gering
12310	Gewerbefläche	1	1	1	1	4 sehr gering
12500	Funkmast (Versorgungsfläche)	1	2	1	1	4 sehr gering
12612	Straße/Radweg, vollversiegelt	1	1	1	1	4 sehr gering
12653	Schotterweg, befestigt	1	2	1	1	5 gering
12720	Aufschüttung	1	2	1	1	5 gering
12740	Lagerfläche	1	1	1	1	4 sehr gering
-	Beton und Betonsteinpflaster, Treppen, Terrassen usw.	1	1	1	1	4 sehr gering

Somit wurden innerhalb des Plangebietes Biotope mit einer sehr geringen bis maximal hohen Wertigkeit vorgefunden.

Flora

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

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

Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Stickstoffzahl N (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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



Vegetationskundliche Kartierung

Pflanzenart	Pflanzen-gesellschaft	Verbrei-tung	F	R	N	Anmerkung
Ackerhundskamille (Anthemis arvensis)	Chenopodietea	z	4	6	6	-
Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense)	Molinio-Arrhenatheretea	s	x	x	7	Lehmanzeiger
Beifuß (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	v	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Breitwegerich (Plantago major)	Molinio-Arrhenatheretea	z	5	x	6	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	z/d	-	-	-	-
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio-Arrhenatheretea	V	5	7	7	
Feldklee (Trifolium campestre)	Molinio-Arrhenatheretea	S	4	6	3	-
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	v/d	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennessel (Urtica dioica)	Artemisieten	v/d	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Klette (Arctium lappa)	Artemisieten	S	5	7	9	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Große Pimpinelle (Pimpinella major)	Artemisieten	Z	5	7	7	Frischezeiger
Gundermann (Glechoma hederacea)	Artemisieten	s	6	x	7	-
Habichtskraut (Hieracium lachenalii)	Artemisieten	Z	4	4	2	-
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	v/d	5	x	6	Frischezeiger
Hohe Rauke (Sisymbrium altissimum)	Artemisieten	v	4	7	4	-
Klettenkerbel (Torilis japonica)	Artemisieten	v/d	5	8	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Knäulgras (Dactylis glomerata)	Molinio-Arrhenatheretea	Z	5	x	6	Frischezeiger
Körnchensteinbrech (Saxifraga granulata)	Molinio-Arrhenatheretea	S	4	5	3	-
Krauser Ampfer (Rumex crispus)	Molinio-Arrhenatheretea	Z	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn (Taraxacum officinale)	Molinio-Arrhenatheretea	V	5	x	7	Frischezeiger
Mauerpippau (Crepis tectorum)	Molinio-Arrhenatheretea	Z	4	x	6	-
Quecke (Agropyron repens)	Chenopodietea	V	x~	x	7	-
Rauhaar. Kälberkropf (Chaerophyllum hirsutum)	Molinio-Arrhenatheretea	Z	8	x	7	-



Pflanzenart	Pflanzen- gesellschaft	Verbrei- tung	F	R	N	Anmerkung
Rotklee (Trifolium pratense)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	x	x	x	-
Rotschwingel (Festuca rubra)	Molinio- Arrhenatheretea	V	6	6	x	
Spitzwegerich (Plantago lanceolata)	-	z	x	x	x	-
Spreizende Melde (Atriplex patula)	Artemisieten	v	5	7	7	Frischezeiger
Storchschnabel (Geranium molle)	Artemisieten	S	4	5	4	-
Stumpfbf. Ampfer (Rumex obtusifolius)	Artemisieten	z	6	x	9	-
Vogelsternmiere (Stellaria media)	Chenopodietea	v/d	x	7	8	Stickstoffzeiger
Vogelwicke (Vicia cracca)	Molinio- Arrhenatheretea	s	5	x	x	Frischezeiger
Wegrauke (Sisymbrium officinale)	Artemisieten	z/d	4	x	7	-
Wegwarte (Cichorium intybus)	Artemisieten	V	4	8	5	-
Weißklee (Trifolium repens)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenbärenklau (Heracleum sphondylium)	Artemisieten	s	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Wiesenlabkraut (Galium mollugo)	Artemisieten	v	4	7	?	-
Wiesenschneggras (Phleum pratense)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe (Achillea millefolium)	Molinio- Arrhenatheretea	v	4	x	5	-
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	Molinio- Arrhenatheretea	v	6	x	6	-

Diese Auflistung der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den anthropogenen Einfluss im Plangebiet auf.



Gehölze

Die Stadt Nauen hat eine eigene Baumschutzsatzung, die für die im Zusammenhang bebauten OT (§ 34 BauGB) sowie auf Bereiche mit einem B-Plan (§ 30 BauGB) anwendbar ist.

In der folgenden Tabelle werden die innerhalb des Plangebietes vorgefundenen Gehölze dargestellt, die durch die Baumaßnahme beeinträchtigt werden. **Die Bestandsaufnahme erfolgte nach der Baumschutzsatzung der Stadt Nauen (Stand 2000.)**

Die Wuchshöhe der Gehölze wurde visuell durch Schätzung bestimmt, wobei die außerhalb des Plangebietes befindlichen Gebäude als Vergleichshöhen dienten. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen.

Weiterhin wurde eine Einstufung der Gehölze in unterschiedliche Altersklassen (AKL) vorgenommen, die sich in folgende Kategorien unterteilen:

Altersklassen

AKL I	01 - 15 Jahre
AKL II	16 - 40 Jahre
AKL III	über 40 Jahre

Die Einschätzung des Gehölzalters erhebt dennoch keinen Anspruch auf Richtigkeit, da Angaben zur Pflanzengröße und den Wuchsleistungen sowie bisherige Pflegeintensität nicht vorlagen bzw. hinterfragt werden konnten.

Um den Zustand der Gehölze im Plangebiet wiedergeben zu können, erfolgte eine Vitalitätseinschätzung der Gehölze in verschiedenen Abstufungen.

Vitalitätsstufe

Stufe 0: Sehr guter Zustand des Gehölzes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.

Stufe 1: Guter Zustand des Gehölzes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.

Stufe 2: Befriedigender Zustand des Gehölzes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Gehölzes ermöglichen.

Stufe 3: Schlechter Zustand des Gehölzes. Es kommt zu starken Schäden, in deren Folge es zu Blattreduktion und verstärkt zu Totholz kommt (großflächige Schäden mechanischer oder phytotoxischer Herkunft). Schäden lassen sich meist nur durch vertretbar hohen Aufwand beheben, teilweise kann das Gehölz nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.

Stufe 4: Äußerst schlechter Zustand des Gehölzes, in deren Folge meist das Absterben eintritt, totes Gehölz

Vorhandener Gehölzbestand im Plangebiet

Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe	Schutzstatus
1	Kastanie	1,60	10	20	3	0	§
2	Eibe	-	10	5	3	1	§
3	Eschenahorn, 4-stämmig	Bis 1,21	10	20	3	0	§
4	Falscher Jasmin	-	3	2,5	2	1	§
5	Eibe	-	6	4	2	1	§
6	Blutbuche	1,23	8	20	3	1	§



Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe	Schutzstatus
7	Kastanie	1,77	6	5	3	3	§
8	Kastanie, 5-stämmig	Bis 0,8	8	20	2	0	§
9	Kastanie	1,05	6	17	2	0	§
10	Kastanie	0,95	6	17	2	0	§
11	Kastanie	1,24	8	18	3	0	§
12	Birke (Mistelbefall)	1,18	7	23	3	2	§
13	Haselnuß, 20-stämmig	Bis 0,3	7	8	2	0	§
14	Robinie, Zwiesel	2,40	10	20	3	1	§
15	Robinie	1,73	10	20	3	1	§
16	Flieder	-	5	5	2	1	§
17	Robinie	2,43	8	20	3	1	§
18	Thuja	-	2,5	10	2	0	§
19	Kriechwacholder	-	8	1,5	2	0	-
20	Eibe	-	3	3	2	1	§
21	Robinie	2,14	8	20	3	1	§
22	Robinie	0,51	4	7	2	2	§
23	Robinie	1,3	8	20	3	1	§
24	Esche	0,30	3	5	1	2	§
25	Esche	0,36	3	5	1	1	§
26	Flieder	-	3	2,5	1	1	§
27	Robinie	0,94	6	20	2	1	§
28	Robinie, 3-stämmig	Bis 0,48	4	15	2	2	§
29	Robinie, 3-stämmig	Bis 0,75	8	20	2	1	§
30	Kastanie	1,89	10	20	3	0	§
31	Walnuß	0,72	5	12c	2	1	§
32	Eschenahorn	1,72	10	20	3	1	§
33	Eschenahorn, 3-stämmig	Bis 1,52	10	18	3	2	§
34	Birke, 2-stämmig	Bis 0,33	5	12	1	2	§
35	Eschenahorn, 6-stämmig	Bis 0,38	8	6	1	1	§
36	Spitzahorn	0,54	6	16	2	1	§
37	Spitzahorn	0,71	7	18	2	1	§
38	Holunder	1,14	6	12	3	3	§
39	Stechfichte	0,74	4	12	2	3-4	§
40	Kastanie, 2-stämmig	0,61	8	12	2	1	§
41	Spitzahorn	0,64	7	12	2	0	§
42	Linde	0,68	7	12	2	0	§
43	Spitzahorn	0,77	6	12	2	1	§
44	Eschenahorn	1,79	8	17	3	2	§
45	Eschenahorn, 2-stämmig	Bis 1,61	12	20	3	1	§
46	Hainbuche, 2-stämmig	Bis 0,75	6	15	2	0	§
47	Hainbuche	0,51	6	15	2	0	§
48	Hainbuche	0,71	7	15	2	0	§
49	Hainbuche, 2-stämmig	Bis 0,68	5	12	2	1	§
50	Eschenahorn, 2-stämmig	Bis 1,23	10	10	3	1	§
51	Stieleiche	1,49	6	20	3	0	§
52	Hainbuche	0,60	4	8	2	1	§



Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe	Schutzstatus
53	Birke	0,59	3	12	2	2	§
54	Hainbuche	0,55	3	12	2	1	§
55	Hainbuche	0,59	3	12	2	0	§
56	Hainbuche	0,59	4	10	2	1	§
57	Hainbuche	0,25	2	6	1	0	-
58	Hainbuche	0,59	3	12	2	1	§
59	Hainbuche	0,67	3	12	2	1	§
60	Hainbuche	0,96	5	15	2	0	§
61	Hainbuche	0,50	3	10	2	1	§
62	Hainbuche	0,33	3	7	1	2	§
63	Hainbuche	0,60	4	10	2	1	§
64	Hainbuche	0,62	4	11	2	1	§
65	Hainbuche	0,40	3	8	2	1	§
66	Hainbuche	0,84	5	12	2	1	§
67	Hainbuche, 2-stämmig	Bis 0,67	5	12	2	0	§
68	Hainbuche	0,47	3	10	2	0	§
69	Hainbuche	0,53	4	12	2	0	§
70	Hainbuche	0,57	4	12	2	0	§
71	Hainbuche	0,56	4	12	2	0	§
72	Hainbuche	0,56	4	12	2	1	§
73	Hainbuche	0,47	4	12	2	0	§
74	Birke	0,78	2	18	2	3	§
75	Birke, Teilkrone ausgebrochen	0,89	8	10	2	3	§
76	Falscher Jasmin	-	3	4	1	0	§
77	Hainbuche	0,54	4	10	2	0	§
78	Hainbuche	0,53	4	9	2	1	§
79	Roteiche	0,76	4	10	2	1	§
80	Roteiche	0,69	4	12	2	1	§
81	Wildrose	-	4	2,5	1	1	§
82	Eschenahorn, Zwiesel	0,54/0,37	5	9	1	0	§
83	Eschenahorn	0,53	4	9	1	0	§
84	Hainbuche, 3-stämmig	Bis 0,67	7	9	2	1	§
85	Birke	1,17	6	15	2	3	§
86	Birke	0,99	6	15	2	2	§
87	Wildapfel	0,86	6	7	2	0	§
88	Kastanie	1,57	10	25	3	1	§
89	Birke	1,73	8	25	3	0	§
90	Eschenahorn, 2-stämmig	Bis 0,36	4	15	2	1	§
91	Eschenahorn, 9-stämmig	Bis 0,45	6	15	2	1	§
92	Eschenahorn, 9-stämmig	Bis 0,40	7	15	2	1	§
93	Eschenahorn, 2-stämmig	Bis 0,43	6	15	2	1	§
94	Eschenahorn, 3-stämmig	Bis 0,45	6	15	2	1	§
95	Eschenahorn, 9-stämmig	Bis 0,5	6	15	2	1	§
96	Holunder	-	4	7	1	0	§
97	Holunder	-	3	4	1	1	§
98	Holunder	-	3	4	1	1	§



Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe	Schutzstatus
99	Holunder, abgestorben	-	3	4	1	4	§
100	Holunder	-	1	1,5	1	2	-
101	Holunder	-	2	3	1	2	§
102	Holunder	-	2	3	1	1	§
103	Holunder	-	2	3	1	1	§
104	Holunder	-	2	3	1	1	§
105	Holunder	-	2	2,5	1	1	§
106	Wildrose	-	2	2,5	1	1	§
107	Holunder	-	-	2	3	1	1
108	Holunder	-	-	2	3	1	1
109	Holunder	-	-	2	3	1	1
110	Holunder	-	-	2	3	1	1
111	Holunder	-	2	1,5	1	1	§
112	Holunder	-	3	2	1	1	§
113	Holunder	-	3	1,5	1	1	§
114	Holunder	-	1,5	1	1	1	-
115	Konifere	-	1,5	2	1	1	-
116	Konifere	-	1,5	2	1	1	-
117	Konifere	-	1,5	2	1	1	-
118	Konifere	-	1,5	2	1	1	-
119	Konifere	-	1,5	2	1	1	-
120	Konifere	-	1,5	2	1	1	-
121	Konifere	-	1,5	2	1	1	-

Im Plangebiet wurden insgesamt 111 Einzelgehölze vorgefunden, von denen 101 Gehölze nach der Baumschutzsatzung der Stadt Nauen (**Stand 2000**) geschützt sind. Des Weiteren sind die Gehölze innerhalb der Windschutzstreifen an der Ost- und Südgrenze des Plangebiets sowie im Bereich des Laubgebüschs im abgeteilten Teil des Plangebiets nach der o. g. Baumschutzsatzung geschützt.

Fauna

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung ermittelt. Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte im Zeitraum März bis Mitte August 2014 erfolgen (gemäß Kartierungsanforderungen LUGV), an folgenden Terminen:

06.00-09.00	01.04.2014
06.00-09.00	11.04.2014
06.00-09.00	25.04.2014
09.00-12.00	06.05.2014
09.30-12.30	15.05.2014
10.30-12.30	22.05.2014
05.00-07.00	06.06.2014
13.00-15.00	12.06.2014
05.30-08.30	01.07.2014
11.30-14.15	18.08.2014



Das Plangebiet wurde sowohl in den frühen Morgenstunden als auch bei warmen Temperaturen (Zauneidechsenkontrolle) zur Mittags- bzw. Nachmittagszeit begangen

Vögel

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995). Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

- Brutvogel (BV, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u.a.)
- Brutverdacht (V, Nestbau, Angst- und Warnverhalten, Balz, Territorialverhalten, Beobachtung eines Paares im typischen Nisthabitat zur Brutzeit u.a.)
- Nahrungsgast (Ng, Vogelart wurde nur zur Nahrungsaufnahme beobachtet).
- Singwarte (S, Vogelart sitzt singend auf erhöhter Position bzw. steigt zum Singen auf)
- Durchflug (Df, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)

Es wurden folgende Vogelarten im Plangebiet bzw. seiner angrenzenden Umgebung vorgefunden:

Dauerhafte Niststätten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Bachstelze (Bv)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	PG
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 -A09	-	-	-	+	PG/ U
Haussperling (Bv)	Passer domesticus	F	3	2	X	E02- A09	V	-	-	+	PG/ U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3		M03- A08	-	-	-	+	PG/ U
Star (Ng, Df)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	-	-	-	+	PG/ U

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



Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	+	PG/U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	PG/U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04-E08	-	-	-	-	U
Elster (Ng)	Pica pica	F	2a	3	-	A01-M09	-	-	-	-	PG
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04-M08	3	3	+	+	U
Fitislaubsänger (Bv)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04-E08	-	-	-	+	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Haustaube (Bv)	Columba livia	F	1	1	-	E02-E11	-	-	-	-	PG
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02-M08	-	-	-	-	PG/U
Mehlschwalbe (Bv)	Delichon urbica	F	3	2	-	M04-A09	V	-	-	+	PG
Nachtigall (Bv, S)	Luscinia megarhynchos	B, F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Df)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG/U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG
Stockente (Bv)	Anas platyrhynchos	F, N, NF	1	1	x	E03-M08	-	-	-	-	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	PG/U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)

BArtSchV: + = in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet

EU-VSchRL: + = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

Status: BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug

Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten

Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung

Neststandort

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

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechsellern, Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung)



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

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

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

Fortpflanzungsperiode

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

Vorkommen in B

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

Brutvögel im Plangebiet

Im Plangebiet wurden insgesamt 14 Vogelarten kartiert, von denen 12 Arten Brutvögel waren. Hierbei handelte es sich um folgende Vogelarten (RL Bbg/BRD Schutzstatus, Standort):

- 4 x Haussperling (RL BRD V) als Brutvogel am Verwaltungsgebäude im Nordteil des PG,
- 18 x alte Mehlschwalbennester (Mehlschwalbe RL BRD V) am Verwaltungsgebäude (in 2014 jedoch nicht besetzt) im Nordteil des PG,
- 3 x Haustaube als Brutvogel in den ehemaligen Silo im Südteil des PG,
- 3 x Hausrotschwanz als Brutvogel an Produktionshalle (1 x) im Zentrum sowie Nebengebäude (1 x) und ehemaligem Silo (1 x) im Südteil des PG,
- 1 x Blaumeise als Brutvogel an Nebengebäude im Südteil des PG,
- 1 x Kohlmeise als Brutvogel in Windschutzstreifen an Ostgrenze des PG,
- 2 x Amsel als Brutvogel in Windschutzstreifen an Ostgrenze des PG,
- 1 x Zilp Zalp als Brutvogel in Windschutzstreifen an Ostgrenze des PG,
- 1 x Ringeltaube als Brutvogel in Windschutzstreifen an Südgrenze des PG,
- 1 x Elster als Brutvogel in Windschutzstreifen an Südgrenze des PG,
- 1 x Buchfink als Brutvogel in Windschutzstreifen an Südgrenze des PG sowie
- 1 x Bachstelze als Brutvogel in leerstehendem kleineren Verwaltungsgebäude im Südteil des PG.

Des Weiteren wurde Star (3 x) und Nebelkrähe (2 x) als Nahrungsgäste bzw. beim Überflug des Plangebiets (Star 5 x, Nebelkrähe 2 x) beobachtet.

Weitere Vogelarten wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht festgestellt.

Bewertung:

Trotz der langen dichten Windschutzstreifen entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenzen sowie der Baumreihe im Zentrum bzw. der Gehölzstrukturen im Nordteil des Plangebiets, wurden innerhalb des Plangebiets nur wenige Brutplätze vorgefunden.

Im Windschutzstreifen an der Ost- und Südseite brüteten jeweils 2 x Amsel, 1 x Buchfink, 1 x Elster, 1 x Kohlmeise, 1 x Ringeltaube und 1 x Zilp Zalp. Die Reviere lagen innerhalb des Windschutzstreifens bzw. in den östlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen.

Bei der letzten Bestandsaufnahme im August 2014 waren alle Jungvögel ausgeflogen und die Nester augenscheinlich nicht mehr besetzt.



Im Bereich der Gebäude waren die typischen gebäudebrütenden Vogelarten Bachstelze, Blaumeise, Haussperling (RL BRD V), Hausrotschwanz, Mehlschwalbe (RL BR V) und Haustaube, anzutreffen. Die Reviere lagen innerhalb des Plangebiets bzw. der angrenzenden Umgebung. Bei der letzten Bestandsaufnahme im August 2014 waren alle Jungvögel ausgeflogen und die Nester augenscheinlich nicht mehr besetzt.

Bei Haussperling und Mehlschwalbe handelt es sich um Vogelarten, die auf der Vorwarnliste der Roten Liste der BRD stehen. In der Roten Liste des Landes Brandenburg sind sie nicht vertreten. Alle diese im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten gelten als Kulturfolger bzw. Vögel des Siedlungsbereichs, die sich an derartige Siedlungsbiotope angepasst haben und teilweise zielgerichtet z. B. Gebäude und Gehölzstrukturen besiedeln.

Es kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet für Brutvögel in seinem derzeitigen Zustand keine bzw. nur eine untergeordnete Bedeutung hat. Die vorgefundenen Arten können als typisch für diese Lebensräume bzw. häufig bis sehr häufig, mit stabilen Beständen in der Region, eingeschätzt werden.

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung. Da es keine dementsprechenden Strukturen aufweist bzw. einer intensiven gewerblichen Nutzung unterliegt.

Avifauna angrenzenden Umfeld des Plangebiets

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets wurden 1 x Amsel, 1 x Bachstelze, 1 x Buchfink, 2 x Dorngrasmücke, 2 x Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3), 1 x Fitislaubsänger, 2 x Grünfink, 1 x Hausrotschwanz, 2 x Haussperling (RL BRD V), 1 x Nachtigall, 1 Stockente und 1 x Zilp Zalp, als Brutvögel vorgefunden, was insgesamt 12 Brutvogelarten entspricht.

Des Weiteren wurden Mäusebussard, Nebelkrähe und Star beim Durchflug kartiert. Nester bzw. Horststandorte oder Reviere wurden hier jedoch nicht gefunden.

Bewertung:

Rote Liste Vogelarten wurden in Form von Haussperling (RL BRD V), und Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3) im angrenzenden Umfeld des Plangebiets vorgefunden.

Der Haussperling brütete westlich des PG an 2 Gebäuden und die Feldlerche war 2 x Brutvogel im Bereich der Ackerfläche südlich des PG. Hier, außerhalb des PG, lagen auch ihre Reviere.

Bei Haussperling und Feldlerche handelt es sich um sehr häufige Vogelarten in der Region und im Land Brandenburg.

Die anderen Vogelarten waren Brutvögel in den umliegenden Gehölzstrukturen sowie im Bereich des aufgelassenen Graslandes, westlich-, östlich und südlich des Plangebiets. Hier lagen auch ihre Reviere.

Alle o. g. Vogelarten weisen stabile Bestände in der Region und im Land Brandenburg auf.

Für Rast- und Zugvögel hat die unmittelbare Umgebung des PG keine Bedeutung, da westlich, nördlich und östlich Siedlungsflächen angrenzen und somit benötigte Strukturen fehlen.

Die Intensivackerfläche südlich des PG weist derartige Strukturen auf, liegt jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft zu Gewerbe- und anderen Siedlungsflächen, der Umgehungsstraße der B5 sowie WKA. Des Weiteren wird die Ackerfläche in NO-SW Richtung von einer Hochspannungsfreileitung überspannt.

Säugetiere

Säugetiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Nach Aussagen des Geschäftsführers werden Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt, da das Unternehmen in der Nahrungsmittelproduktion tätig ist und eine einwandfreie Hygiene gewährleisten muss.

Zudem ist das gesamte Areal vollständig eingezäunt bzw. erfolgt eine intensive gewerbliche Nutzung, was einer Besiedelung durch Säugetiere entgegensteht, da starke Trennwirkungen und Störungen vorliegen.



Fledermäuse

Die innerhalb des B-Plangebiets befindlichen Gebäude, Anlagen und Bäume wurden mehrmals auf Fledermäuse untersucht.

Während der Begehung am 01.04.2014 wurde speziell auf Winterquartiere von Fledermäusen geachtet. Da die vorhandenen Gebäude teilweise über so genannte ungedämmte Kaltdächer verfügen bzw. im Winter größtenteils nicht beheizt werden und entsprechende frostfreie Kellerräume fehlen, ist mit Winterquartieren innerhalb eines Großteils der Gebäude ohnehin nicht zu rechnen. Zudem können einige Kellerräume nicht durch Fledermäuse genutzt werden, da sie „unter Wasser“ stehen (z. B. im ehemaligen Silogebäude während der Begehungen)

Bei der Begehung am 15.05.2014 erfolgte eine zielgerichtete Suche nach Sommerquartieren (Männchenquartiere, Wochenstuben, Paarungsquartiere, Zwischenquartiere), in dem vorhandenen Gebäude und Anlagen sowie Bäume mit Baumhöhlen bzw. –spalten begutachtet wurden. Vorhandene Hohlräume oder Baumhöhlen wurden zusätzlich mit einer Taschenlampe ausgeleuchtet. Des Weiteren wurde auf Kotstellen und Futterreste geachtet und der Geschäftsführer der Firma befragt, mit dem Ergebnis, dass auch keine Sommerquartiere von Fledermäusen festgestellt wurden.

Zusammenfassend kann somit die Aussage getroffen werden, dass innerhalb des Plangebiets keine Winter- und Sommerquartiere von Fledermäusen gefunden wurden.

Das nächste bekannte Fledermausquartier in der Umgebung befindet sich ca. 450 m nordwestlich des Plangebiets (Winterquartier im Erd-/Eiskeller Nauen, Berliner Str., ca.10-20 Exemplare der Arten Wasser-, Fransen-, Große Bartfledermaus und Braunes Langohr).

Amphibien/Reptilien

Während der Bestandsaufnahmen wurde auch zielgerichtet nach Amphibien und Reptilien gesucht, da im B-Plangebiet zumindest mit der Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2) gerechnet werden kann.

Des Weiteren sind Grünfrösche (*Rana lessonae* bzw. *esculenta*, RL3 Bbg, Anhang IV FFH-Richtlinie), Ringelnatter (*Natrix natrix*, BArtSchV Anhang 1, streng und besonders geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3, zumindest potentiell mögliche Arten innerhalb Plangebiets).

Es wurde hier das gesamte Plangebiet an den Kartierungstagen streifenförmig abgesucht. Des Weiteren wurden die Strukturen um die Gebäude und Gehölze einschließlich Grabenböschungen, Rabatten sowie Grasland- und Ruderalflächen, einschließlich der gesamten abgeteilten südlichen Teilfläche (Lagerfläche mit Funkturm und aufgelassenen Gras- und Staudenfluren), zusätzlich mehrmals begangen, mit dem Ergebnis, dass innerhalb des Plangebiets keine Amphibien bzw. Reptilien vorgefunden wurden.

Grünfrösche

Außerhalb des Plangebiets wurden im Graben an der Ost- und Südseite des Plangebiets jeweils 3 Grünfrösche sowie im Feuerlöschteich südlich des Plangebiets 3 weitere Grünfrösche nachgewiesen.

Zauneidechse

Zwischen südlicher Grenze des Firmengeländes und Nordgrenze des abgeteilten Bereiches des Plangebiets, wurden auf der Südseite des Grabens, innerhalb der aufgelassenen Grasland- und Staudenfluren, insgesamt 3 Zauneidechsen festgestellt. Weitere Sichtungen erfolgten außerhalb des Plangebiets nicht.



Insekten

Die vorhandenen Bäume im Plangebiet bzw. unmittelbar nördlich wurden zielgerichtet auf Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Juchtenkäfer bzw. Eremit (*Osmoderma eremita*, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2) und Großer Eichenbock bzw. Heldbock (*Cerambyx cerdo*, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1), untersucht. Die Bäume und hier besonders die Stammfüße wurden auf ausrieselndes Holzmehl, Kotballen der Larven und Ausschluflöcher der Imagines untersucht. Des Weiteren wurden Baumstellen mit Saftfluss auf das Vorhandensein der o. g. Käfer begutachtet bzw. es wurde versucht über Lockstoffe (Aprikosenmarmelade), die in ca. 2 m Höhe an den jeweiligen Baumstamm geschmiert wurde, die Käfer anzulocken.

Es konnten jedoch keine der drei o. g. Arten festgestellt werden, was nicht unbedingt verwunderlich ist, da der Großteil der vorhandenen Bäume noch relativ jung sind und somit nicht die entsprechenden Bedingungen für diese Käfer bieten. Am Stamm des Baums Nr. 51 (Stieleiche) wurden ein verlassenes Nest des Eichenprozessionsspinners festgestellt.

Des Weiteren wurden Marienkäfer (*Coccinellidae*), Gemeiner Mistkäfer (*Geotrupes stercorarius*), Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) und Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*) vorgefunden.

Die vorgefundenen Arten sind nicht nach Roter Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs geschützt.

Bewertung:

Das Plangebiet stellt derzeit vor allem einen eingeschränkten Lebensraum für Vögel und Insekten dar. Nennenswert sind hier der Grünzug entlang des Grabens an der Ost- und Südgrenze des Plangebiets, mit seinen Gehölzen und aufgelassenen Grasland- bzw. Staudenfluren. Des Weiteren bieten einige der Gebäude höhlenbrütenden Vogelarten Nistmöglichkeiten.

Aufgrund der intensiven Nutzung der vergangenen Jahre innerhalb des Areals, liegen hier jedoch relativ starke Einschränkungen für die Tierwelt vor, was die Kartierungen auch belegen. Das Plangebiet besitzt somit aus faunistischer Sicht eine geringe Wertigkeit.

1.4.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

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

Als historische Wegeverbindungen gelten die Berliner Straße (B5/B273) unmittelbar nördlich des Plangebiets sowie die B273 westlich bzw. die L161 östlich bei Bredow. Von besonderem kulturhistorischen Wert und Interesse sind sogenannte Streuobstwiesen im Umfeld von Siedlungen. Der Wert ist deshalb so hoch, da sie Zeugen ehemaliger Nutzungsformen sind und der Reaktivierung alter, in Baumschulen nicht mehr kultivierter Obstsorten dienen. Im Bereich des B-Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden.



1.4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- Schutzgut Mensch: intensiv genutzter Standort am Strandrand von Nauen, in Nachbarschaft zur B5/B273 ⇒ vorhandene Lärmbelastungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr und Gewerbenutzung ⇒ geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstücke, fehlende touristische Erschließung im Plangebiet)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch jahrzehntelange gewerbliche Nutzung ⇒ somit vorgeprägte Biotopstrukturen
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation mit Grasland, Stauden und Gehölzen ⇒ Dominanz nitrophiler Arten ⇒ dementsprechende Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: Bodenversiegelung und großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung durch intensive gewerbliche Nutzung ⇒ somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Versiegelung, Überprägung (Aufschüttung) und Auskofferung ⇒ durch Vollversiegelung und Überprägung beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Bereich der Bebauung, gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Bereich der unbebauten Flächen, jedoch mögliche Einlagerung von Nährstoffen
- Schutzgut Wasser: Nährstoffeinträge ⇒ Nährstoffanreicherung in Boden und Grundwasser ⇒ Beeinflussung der Wasserqualität ⇒ Veränderung der Standortfaktoren ⇒ Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: Gehölze und Graslandvegetation im Plangebiet, Hauptwindrichtung W/SW ⇒ jedoch relativ hohe Aufheizung da vor allem großflächige Versiegelung durch Gebäude bzw. Beton- und Pflasterflächen
- Schutzgut Landschaft: Negative Beeinträchtigungen durch Gebäude (hier besonders ehemaliges Silogebäude), Funkmast, Lagerflächen usw. bzw. WKA und Hochspannungsfreileitungen im Umfeld, jedoch mehr oder weniger starke Sichteinschränkung durch Gehölze, Einzäunung des Geländes da Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit ⇒ fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden



1.4.2.11 Flächenbilanz

Die Flächen im Plangebiet stellen sich wie folgt dar:

Nutzungsart	Größe im m ²
Gebäude und Anlagen in Vollversiegelung	12.397
Beton, Asphalt, Betonplatten usw. in Vollversiegelung	26.454
Aufschüttungen in Teilversiegelung als Überprägung	501
Graben und Mulden, unversiegelt jedoch Bodenabtrag	824
Intensivgrasland, unversiegelt	15.957
aufgelassenes Grasland mit Staudenfluren, unversiegelt	2.673
Windschutzstreifen, unversiegelt	2.301
Laubgebüsche frischer Standorte, unversiegelt	133
Rabatten, unversiegelt	41
Gesamtfläche	61.281

Es liegen somit insgesamt 38.851 m² Vollversiegelung, 501 m² Teilversiegelung als Überprägung sowie 824 m² Abgrabungsfläche im Plangebiet vor. Um die genaue vollversiegelte Fläche zu erhalten, wird ein Faktor von 0,25 für die überprägten Flächen und die Flächen mit Bodenabtrag angenommen ($501 \text{ m}^2 + 824 \text{ m}^2 \times 0,25 = 331 \text{ m}^2$), so dass die Vollversiegelung dann 39.182 m² beträgt. Bei 61.281 m² Gesamtfläche des Plangebiets, einer vollversiegelten Plangebietsfläche von 63,94 % entspricht.

1.5 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Schutzgut Boden

Die geologischen Bodenverhältnisse werden nach der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) durch sickerwasserbestimmte Tieflehme (D4a) gekennzeichnet. Nach HVE handelt es sich um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

Das Plangebiet weist großflächige Beeinträchtigungen in Form von Voll- (Gebäude mit Nebenanlagen, Asphalt- und Betonflächen) und Teilversiegelung (Pflaster) auf, so dass von hohen anthropogenen Beeinträchtigung ausgegangen werden kann, da die natürliche Bodenhorizontierung gestört ist und der Boden in diesen Bereichen seine Funktion als Bodenfilter und Vegetationsstandort verloren hat bzw. diese Funktionen stark eingeschränkt werden.

Hinzu kommen mögliche Nähr- und eventuell auch Schadstoffanreicherung im Boden durch die ehemalige großflächige Nutzung als Molkerei bzw. die unmittelbare Nachbarschaft zum ehemaligen ACZ (Agrochemisches Zentrum).

Schutzgut Wasser

Nach hydrogeologischer Karte der DDR 0807-1/2 Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Bereich des Plangebiets als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen von > 80 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei >10 m. Das Gebiet entwässert in Richtung Norden in den Niederungsbereich des Havelländischen Luchs mit dem Großen Havelländischen Hauptkanal als Vorfluter.

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren lokale großflächige Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet schon vorhanden, beschränken sich jedoch auf die mit Gebäuden bebauten Bereiche sowie die Verkehrs- und Lagerflächen.



Der südliche Bereich des Plangebiets liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes Nauen.

Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet kann als negativ klimatisch vorbelastet eingeschätzt werden, da eine großflächige Bebauung vorhanden ist, die innerhalb des Areals kleinklimatische Veränderungen hervorruft (z. B. schnellen Aufheizung von Gebäuden, Anlagen und Verkehrsflächen im Sommer, Wärmeabstrahlung und somit geringere Luftfeuchte).

Als positiv klimatisch wirkend sind die vorhandenen Gehölzstrukturen, der Graben an der Ost- und Südgrenze des Areals sowie der Löschwasserteich südlich des Plangebiets zu nennen.

Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Süden von mehr oder weniger geschlossenen Gehölzstrukturen eingerahmt. Eine weitere Baumreihe befindet sich im Zentrum. Westlich grenzen Gewerbeflächen an, so dass hier zur etwas weiter westlich liegenden offenen Agrarlandschaft etwas Windschutz besteht.

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet kann, aufgrund der intensiven Nutzung und der vorhandenen Baustrukturen, als stark anthropogen geprägt bezeichnet werden, so dass das Landschaftsbild im Plangebiet nur eine geringe Wertigkeit hat. Beeinträchtigungen liegen vor allem in Form der vorhandenen Bebauung vor, die durch Gehölzstrukturen teilweise gut verdeckt werden. Das im Südteil des Plangebiets befindliche Silogebäude dominiert jedoch stark das Stadtrandbild von Nauen.

Vegetation/Tierwelt

Das Plangebiet ist eine anthropogen genutzte bzw. beeinflusste Fläche. Es werden daher auch entsprechende kulturbetonte und unterschiedlich stark beeinträchtigte Biotope von sehr geringer bis maximal hoher Wertigkeit vorgefunden. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wies das Plangebiet von der Vegetation her keine Besonderheiten auf.

Im Plangebiet wurden insgesamt 111 Einzelgehölze vorgefunden, von denen 101 Gehölze nach der Baumschutzsatzung der Stadt Nauen (Stand 2000) geschützt sind. Des Weiteren sind die Gehölze innerhalb der Windschutzstreifen an der Ost- und Südgrenze des Plangebiets sowie im Bereich des Laubgebüsches im abgeteilten Teil des Plangebiets nach der o. g. Baumschutzsatzung geschützt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts. Geschützte Biotope nach § 29 bzw. § 30 BNatschG oder Rote Liste Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Das Plangebiet stellt derzeit vor allem einen eingeschränkten Lebensraum für Vögel und Insekten dar. Nennenswert sind hier der Grünzug entlang des Grabens an der Ost- und Südgrenze des Plangebiets, mit seinen Gehölzen und aufgelassenen Grasland- bzw. Staudenfluren. Des Weiteren bieten einige der Gebäude höhlenbrütenden Vogelarten Nistmöglichkeiten.

Aufgrund der intensiven Nutzung der vergangenen Jahre innerhalb des Areals, liegen hier jedoch relativ starke Einschränkungen für die Tierwelt vor, was die Kartierungen auch belegen. Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung. Da es keine dementsprechenden Strukturen aufweist bzw. einer intensiven gewerblichen Nutzung unterliegt. Das Plangebiet besitzt somit aus faunistischer Sicht eine geringe Wertigkeit.

Schutzgut Mensch

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



Kultur- und Sachgüter

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

Als historische Wegeverbindungen gilt die Berliner Straße (B5/B273/B273) unmittelbar nördlich des Plangebiets.

1.6 Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

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

Streng geschützte Arten

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

Besonders geschützte Arten

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

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

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist.

Als Grundlage hierfür dienen die Artenlisten der in Brandenburg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden bzw., wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen bestehen (Potentialabschätzung).

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

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden.

Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,



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

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

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Des Weiteren erfolgte in Absprache mit der UNB im Bereich der geplanten Bauflächen und deren angrenzender Bereiche eine Untersuchung auf Amphibien/Reptilien und hier speziell Eidechsen.

Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. vorliegen.

Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Prüfrelevanz für die nachfolgenden vorkommenden geschützten Arten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	PG/ U
Bachstelze (Bv)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	PG
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	-	-	-	U
Elster (Ng)	Pica pica	F	2a	3	-	A01- M09	-	-	-	-	PG
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04- M08	3	3	+	+	U
Fitislaubsänger (Bv)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	+	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	+	U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 -A09	-	-	-	+	PG/ U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	F	3	2	X	E02- A09	V	-	-	+	PG/ U
Haustaube (Bv)	Columba livia	F	1	1	-	E02- E11	-	-	-	-	PG
Kohlmeise	Parus major	H	2a	3	-	M03-	-	-	-	+	PG/



(Bv)						A08					U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02-M08	-	-	-	-	PG/U
Mehlschwalbe (Bv)	Delichon urbica	F	3	2	-	M04-A09	V	-	-	+	PG
Nachtigall (Bv, S)	Luscinia megarhynchos	B, F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Df)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG/U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG
Star (Ng, Df)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02-A08	-	-	-	+	PG/U
Stockente (Bv)	Anas platyrhynchos	F, N, NF	1	1	x	E03-M08	-	-	-	-	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1		A04-M08	-	-	-	+	PG/U

Greifvögel

Mäusebussard

Südlich des Plangebiets wurde 1 x der Mäusebussard beim Durchflug in NO-SW Richtung in ca. 50 m Höhe beobachtet. Ein Horst oder Revier wurde innerhalb bzw. im Umkreis des Plangebiets nicht gefunden, eine Nahrungssuche im Plangebiet konnte nicht beobachtet werden.

Der Mäusebussard gilt in der Region und im Land Brandenburg als mäßig häufig, ist jedoch durchgängig verbreitet. Beeinträchtigungen des Mäusebussards sind durch das geplante Bauvorhaben nicht zu erwarten, da das Plangebiet intensiv gewerblich genutzt wird bzw. sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu störungsintensiven Siedlungs- und Verkehrsflächen befindet. Ein eventuell existierender Horst liegt innerhalb der geschlossenen Waldflächen bzw. in anderen Gehölzstrukturen, mindestens jedoch >100 m vom Plangebiet entfernt, so dass hier keine Störungen (Lärm, Bewegungen, Unruhe) zu erwarten sind. Das Plangebiet dient dem Mäusebussard nicht als Nahrungsfläche, so dass hier ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Durch das Bauvorhaben werden keine Bäume im Plangebiet entfernt, die potentielle Nistplätze darstellen könnten (z. B. große Bäume). Aufgrund der unmittelbaren Nähe dieser Gehölzstrukturen zu Gewerbe und Verkehrsflächen ist mit einem Brutplatz des Mäusebussards auch zukünftig nicht im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung zu rechnen.

Ein Verlust von Nahrungsflächen im Plangebiet durch Überbauung ist für die Art nicht feststellbar, da hier keine Nutzung des Plangebiets durch den Mäusebussard erfolgte.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für den Mäusebussard nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Bachstelze, Blaumeise, Haussperling, Hausrotschwanz, Haustaube, Kohlmeise, Mehlschwalbe, Star

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Alle diese Vogelarten sind in Brandenburg und der Region sehr häufig mit stabilen Beständen anzutreffen. Diese 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 und besiedeln zielgerichtet Gebäude und Anlagen sowie Bäume mit Bruthöhlen innerhalb des Siedlungsbereiches. Die vorhandenen Störungen (z. B. Verkehr,



anthropogene Nutzung usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie hier ihre Nistplätze und Reviere haben.

Innerhalb des Plangebiets wurden

- 4 x Haussperling (RL BRD V) als Brutvogel am Verwaltungsgebäude im Nordteil des PG,
- 18 x alte Mehlschwalbennester (Mehlschwalbe RL BRD V) am Verwaltungsgebäude (in 2014 jedoch nicht besetzt) im Nordteil des PG,
- 3 x Haustaube als Brutvogel in den ehemaligen Silo im Südteil des PG,
- 3 x Hausrotschwanz als Brutvogel an Produktionshalle (1 x) im Zentrum sowie Nebengebäude (1 x) und ehemaligem Silo (1 x) im Südteil des PG,
- 1 x Blaumeise als Brutvogel an Nebengebäude im Südteil des PG sowie
- 1 x Kohlmeise als Brutvogel in Windschutzstreifen an Ostgrenze des PG,
- 1 x Bachstelze als Brutvogel in leerstehendem kleineren Verwaltungsgebäude im Südteil des PG.

angetroffen. Die Reviere lagen innerhalb des Plangebiets bzw. der angrenzenden Umgebung.

Des Weiteren wurde der Star 3 x als Nahrungsgast bzw. 5 x beim Überflug des Plangebiets beobachtet.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets wurden 1 x Bachstelze, 1 x Hausrotschwanz und 2 x Haussperling (RL BRD V), als Brutvögel vorgefunden. Des Weiteren wurde der Star beim Durchflug kartiert.

An den Gebäuden im Plangebiet ist zukünftig mit Baumaßnahmen zu rechnen, so dass hier mit erheblichen Beeinträchtigungen von Brutplätzen bzw. potentiellen Brutplätzen dieser Vogelarten und somit von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszugehen ist. Des Weiteren könnten durch etwaige Gehölzfällungen potentielle Bruthöhlen verloren gehen.

Um in Bezug auf diese Vogelarten einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, können durch den Baubetrieb Beeinträchtigungen des Nistplatzes bzw. des Brutreviers vermindert bzw. vermieden, die sich wie folgt darstellen:

Gehölzentfernungen

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet 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. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Bauzeitenregelung

Zum Schutz der vorhandenen höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten ist an den vorhandenen Gebäuden jegliche Bautätigkeit im Zeitraum 01.März bis 15. Juli des Jahres zu vermeiden. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. Vor Baubeginn sind die jeweiligen Gebäude nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn an vorhandenen Gebäuden ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen an den Gebäuden keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und



somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung für höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten im o. g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelart zu stellen.

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Bei Bau- und Abrissarbeiten an vorhandenen Gebäuden oder bei Entfernung von Gehölzen mit Bruthöhlen sind vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen sowie Schwalbenbrettern im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb des Plangebiets).

In Bezug auf die im Plangebiet vorgefundenen höhlenbrütenden Vogelarten sind somit 13 Nistkästen (1 x Bachstelze, 4 x Haussperling, 1 x Kohlmeise, 1 x Blaumeise, 3 x Hausrotschwanz und 3 x Haustaube) sowie 2 Schwalbenbretter nach Baubeginn vor Anfang der neuen Brutperiode, im Plangebiet anzubringen.

Regelungen in Bezug auf den gewerblichen Betrieb

Regelungen in Bezug auf die gewerbliche Nutzung des Plangebiets sind nicht erforderlich, da sich die vorhandenen Vogelarten während der gewerblichen Nutzung des Areals angesiedelt haben und somit die durch den gewerblichen Betrieb entstehenden Störungen tolerieren.

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

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Buchfink, Fitislaubsänger, Ringeltaube

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze.

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

Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, andere anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert.

Von diesen Arten wurden

- 2 x Amsel als Brutvogel in Windschutzstreifen an Ostgrenze des PG,
- 1 x Ringeltaube als Brutvogel in Windschutzstreifen an Südgrenze des PG sowie
- 1 x Buchfink als Brutvogel in Windschutzstreifen an Südgrenze des PG,

angetroffen. Die Reviere lagen innerhalb des Windschutzstreifens bzw. in den östlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen.

Einige der im Plangebiet vorhandenen Einzelgehölze können zukünftig im Plangebiet entfernt werden, so dass hier mit erheblichen Beeinträchtigungen von Brutplätzen bzw. potentiellen Brutplätzen dieser Vogelarten und somit von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszugehen ist.



Um in Bezug auf diese Vogelarten einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, gelten die o. g. Bauzeitenregelung und die Regelungen in Bezug auf die Gehölzentfernungen (siehe Höhlen- Halbhöhlenbrüter).

Da die Gehölzstrukturen, in denen sich Brutplätze und Teilreviere von Amsel, Ringeltaube und Buchfink befinden, als Grünflächen gesichert werden und hier kein Eingriff erfolgt, ist mit einem Revier- bzw. Teilrevierverlust nicht zu rechnen.

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

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets wurden 1 x Amsel, 1 x Bachstelze, 1 x Buchfink und 1 x Fitislaubsänger, als Brutvögel vorgefunden. Hier, außerhalb des Plangebiets, lagen auch ihre Reviere.

Mit Beeinträchtigungen dieser Arten durch das geplante Bauvorhaben ist hier nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Arten nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich. Zudem stellen die Regelungen in Bezug auf die Gehölzentfernungen (s. o. Höhlen-/Halbhöhlenbrüter) ebenfalls Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar.

Bodenbrüter der Wälder und Gehölze

Nachtigall, Zilp Zalp

Bei dieser Vogelart handelt es sich um einen Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Nachtigall und Zilp Zalp gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben und von beiden Arten toleriert werden (z. B. Gewerbe, Verkehr, andere anthropogene Nutzungen usw.).

Der Zilp Zalp wurde 1 x als Brutvogel in Windschutzstreifen an der Ostgrenze des Plangebiets, die Nachtigall 1 x als Brutvogel südwestlich außerhalb bzw. südlich außerhalb des Plangebiets singend festgestellt. Das Revier des Zilp Zalp lag innerhalb des Windschutzstreifens bzw. in den östlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen. Die Reviere der Nachtigall lagen außerhalb des Plangebiets.

Einige der im Plangebiet vorhandenen Einzelgehölze können zukünftig im Plangebiet entfernt werden, so dass hier mit erheblichen Beeinträchtigungen von Brutplätzen bzw. potentiellen Brutplätzen dieser Vogelarten und somit von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszugehen ist.

Um in Bezug auf diese Vogelarten einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, gelten die o. g. Bauzeitenregelung und die Regelungen in Bezug auf die Gehölzentfernungen (siehe Höhlen- Halbhöhlenbrüter).

Da die Gehölzstrukturen, in denen sich Brutplatz und Revier des Zilp Zalp befinden, als Grünflächen gesichert werden und hier kein Eingriff erfolgt, ist mit einem Revierverlust nicht zu rechnen. Das gleiche gilt für die Reviere der Nachtigallen, die außerhalb des Plangebiets liegen.

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



Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen

Elster, Grünfink, Nebelkrähe

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen.

Sie gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben.

Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten, bis auf die Elster und Nebelkrähe, nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Nebelkrähe und Elster legen ein System aus abwechselnd genutzten Nestern an. Die Beseitigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Der Schutz Fortpflanzungsstätte erlischt bei der Nebelkrähe nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, bei der Elster mit Aufgabe des Reviers.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, andere anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert.

Von diesen Arten wurde die Elster 1 x als Brutvogel im Windschutzstreifen an der Südgrenze des Plangebiets festgestellt. Das Revier lag innerhalb des Windschutzstreifens bzw. in den östlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen.

Des Weiteren wurde die Nebelkrähe 2 x als Nahrungsgast bzw. 2 x beim Überflug des Plangebiets beobachtet. Ein Brutplatz oder Revier wurde nicht vorgefunden.

Um in Bezug auf diese Vogelarten einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, gelten die o. g. Bauzeitenregelung und die Regelungen in Bezug auf die Gehölzentrfernungen (siehe Höhlen- Halbhöhlenbrüter).

Da die Gehölzstrukturen, in denen sich der Brutplätze und das Teilrevier der Elster befinden, als Grünflächen gesichert werden und hier kein Eingriff erfolgt, ist mit einem Revier- bzw. Teilrevierverlust nicht zu rechnen.

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

Der Grünfink wurde 1 x westlich und 1 x südwestlich, jeweils außerhalb des Plangebiets, kartiert. Hier lagen auch die Reviere außerhalb des Plangebiets.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für den Grünfink nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Dorngrasmücke, Feldlerche

Diese Vogelarten gelten als Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen. Des Weiteren gelten sie als kulturfolgende Vogelarten, die sich an Störungen angepasst haben. Sie bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Alle Brutplätze und Reviere dieser Arten befanden sich außerhalb des Plangebiets.

Mit Beeinträchtigungen der o. g. Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist somit nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets, in Nachbarschaft zu vorhandenen störungsintensive Flächen liegen bzw. zumindest bei den Brutplätzen und Revieren der Feldlerche eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorhanden ist. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß



§ 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Gewässer und Röhrichte

Stockente

Die Stockente ist ein Brutvogel der Gewässer und Röhrichte. Die Stockente ist in der Region und dem Land Brandenburg häufig mit stabilen Populationen vorhanden.

Brutplätze bzw. Reviere der Stockente wurden im Plangebiet nicht gefunden. Die Stockente war jedoch Brutvogel im Böschungsbereich des Grabens südlich des Plangebiets und wurde hier auch 3 x als Nahrungsgast festgestellt.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die Stockente nicht zu erwarten, da in die Strukturen im Bereich des Grabens und des Grabenumfelds nicht eingegriffen wird (im Plangebiet Festsetzung als Grünfläche). Zudem wurden die Stockenten bei laufendem gewerblichen Betrieb westlich und auch östlich des Grabens, als Brutvögel und Nahrungsgäste, festgestellt.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist somit nicht zu erwarten, so dass von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG hier nicht auszugehen ist. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist für die Art nicht erforderlich.

Zug-, Rast- und Gastvögel

Zug-, Rast- und Gastvögel wurden bei der Nahrungssuche oder Rast innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt.

Das Plangebiet stellt als intensiv gewerblich genutzte Fläche, der Lage angrenzend an weitere Gewerbeflächen und die Trassen von 2 Bundesstraßen, auch keine geeignete Fläche dar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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

Da derartige Tierarten in den geplanten Baubereichen und deren 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.

Säugetiere

Säugetiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Amphibien/Reptilien

Grünfrösche

Außerhalb des Plangebiets wurden im Graben an der Ost- und Südseite des Plangebiets jeweils 3 Grünfrösche sowie im Feuerlöschteich südlich des Plangebiets 3 weitere Grünfrösche nachgewiesen. Da die Grünfrösche als an das Wasser gebundene Tierarten gelten und nur mit geringfügigen Wanderbewegungen zu rechnen ist, werden Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zauneidechse

Zwischen südlicher Grenze des Firmengeländes und Nordgrenze des abgeteilten Bereiches des Plangebiets, wurden auf der Südseite des Grabens, innerhalb der aufgelassenen Grasland- und



Staudenfluren, insgesamt 3 Zauneidechsen festgestellt. Weitere Sichtungen erfolgten außerhalb des Plangebiets nicht.

Habitatstrukturen/Lebensraumfläche

Als vorhandene Habitatstruktur bzw. Lebensraum der Zauneidechse können die aufgelassenen Grasland- und Staudenfluren im Böschungsbereich bzw. angrenzenden Umfeld dieses Grabenabschnitts, um den die Zauneidechsen festgestellt wurden, benannt werden.

Hier erfolgen zwar keine Baumaßnahmen, doch es grenzen zukünftige Bauflächen im Osten (Zufahrt zum abgeteilten südlichen Bereich des PG) bzw. Süden (Baufeld im abgeteilten südlichen Bereich des PG) an diese Habitatstrukturen.

Beeinträchtigte Lebensraumfläche

Durch die geplante Baumaßnahme werden keine Habitatstrukturen oder Lebensräume der Zauneidechse beseitigt bzw. beeinträchtigt, da die Baumaßnahmen außerhalb der vorgefundenen Standorte bzw. Habitatstrukturen der Zauneidechse vorgenommen werden.

Habitats der Zauneidechse werden somit nicht beeinträchtigt, so dass auch kein Lebensraum verloren geht.

Zerstörung von Quartieren und Lebensräumen durch Rückbau von Flächenbefestigung bzw. Neuversiegelung

Anlagebedingte Konflikte bzw. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Zauneidechse können nur durch Baufeldfreimachungen in Form Abschieben des Oberbodens, den Rückbau von Versiegelung und Befestigungen bzw. Neuversiegelung und dem dadurch bedingten Entfernen potentieller Quartiere bzw. Lebensräume erfolgen.

Die Planung sieht vor, dass Baumaßnahmen im Umfeld der o. g. Zauneidechsenstandorte, jedoch außerhalb des Habitats bzw. Lebensraum erfolgen werden. Zum Schutz der Zauneidechsen während der Baumaßnahme wird ein Reptilienschutzzaun vor Baubeginn aufgestellt, der mit Ende der Baumaßnahme wieder abgebaut wird. Somit werden hier Beeinträchtigungen vermieden.

Begehung vor Baubeginn

Vor Baubeginn ist das jeweilige Baufeld nochmals auf das Vorhandensein von Zauneidechsen zu kontrollieren. Sollte der Baubeginn in den Zeitraum der Winterruhe fallen, so entfällt die Begehung.

Aufstellen eines Reptilienschutzzauns

Entlang der Westseite der Zufahrt bzw. der Nordseite des abgeteilten südlichen Bereichs des Plangebiets, ist zwischen dem Zauneidechsenhabitat bzw. –lebensraum und der geplanten Bebauung, ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Der Reptilienschutzzaun ist aus undurchsichtiger Kunststoffolie mit einer Höhe von mindestens 50 cm herzustellen. Am Boden ist der Zaun so zu befestigen, dass ein Passieren von Reptilien in die Baubereiche nicht möglich ist. Der Zaun ist vor Baubeginn aufzustellen und nach Baubeginn wieder zu entfernen.

Umsiedlung Zauneidechsen

Bei Aufstellen des Reptilienschutzzauns ist ein Umsiedeln der 3 Zauneidechsen nicht erforderlich.

CEF-Maßnahme/Pflege der Ersatzhabitate

Bei Aufstellen des Reptilienschutzzauns sind CEF-Maßnahmen für die Zauneidechsen nicht erforderlich.



Fledermäuse

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Insekten

Bei den innerhalb des Plangebiets vorgefundenen Insekten handelt es sich nicht um besonders geschützte Arten bzw. nicht um streng geschützte Arten. 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.

1.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

1.7.1 Geplantes Bauvorhaben

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Als generelles Planungsziel wurde die Schaffung der Genehmigungsvoraussetzungen für die bestehende und die geplante Bebauung bestimmt. Dafür gelten vor allem folgende Prämissen:

- Festsetzung des Plangebiets als GEWERBEGEBIET,
- Sicherung von Weiterentwicklungsmöglichkeiten des bestehenden Gewerbebetriebs durch Festsetzung eines entsprechenden Maßes der baulichen Nutzung,
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß sowie die
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange bzw. der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

Auf eine genaue Beschreibung des geplanten Bauvorhabens wird hier verzichtet. Das ist der Begründung des B-Plans zu entnehmen.

Bauflächen ohne Neuermittlung des Eingriffs und der Kompensation

Die im Norden des B-Plangebiets ausgewiesene Straßenverkehrsfläche wurde nachrichtlich in den B-Plan übernommen. Die Straßenverkehrsfläche sowie die derzeitige Behelfszufahrt (Rückbau nach Fertigstellung Kreisverkehr und Straße) zum Plangebiet, sind Bestandteil der laufenden Baumaßnahme an der Berliner Straße (B5/B273). Nach Auskunft des Städteplaners wurde hierzu ein separates Planfeststellungsverfahren vom Landesbetrieb für Straßenwesen durchgeführt. Die genaue Eingriffsermittlung und Kompensation wird im Rahmen eines LBP dargestellt und erfolgt außerhalb des B-Plangebiets. Es erfolgt somit nur eine nachrichtliche Übernahme. Eine Eingriffsermittlung und Kompensation in Bezug auf die festgesetzte Straßenverkehrsfläche bzw. die zeitlich befristete Behelfsausfahrt, erfolgt auf Ebene des B-Plans somit nicht.



Kenndaten der Planung (Bauflächen mit Eingriff und Kompensation):

Mit Beendigung der Baumaßnahmen liegen im Plangebiet folgende Flächengrößen vor:

Plangebietsgröße	61.281 m²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	52.111 m²
private Grünflächen	8.138 m²
davon Flächen mit Bindungen	3.650 m ²
öffentliche Straßenverkehrsflächen	841 m²
Wasserflächen	191 m²
GE max. versiegelbare Fläche nach GRZ (Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO nicht möglich)	41.689 m ²
GFL-Fläche (im GE)	196 m ²

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 41.689 m² Fläche überbaut werden (ohne nachrichtlich übernommene Straßenverkehrsfläche).

Da schon 39.182 m² Vollversiegelung im Plangebiet vorliegen, beträgt die reale neue Vollversiegelung 2.507 m² Fläche, was unterschiedliche Auswirkungen auf die Schutzgüter hat.

Schutzgut Boden:

erhebliche Auswirkungen

Das Plangebiet weist Versiegelungen durch Gebäude, technische Anlagen, Nebenanlagen, Verkehrs- und Lagerflächen auf. Von 61.281 m² Gesamtfläche sind 39.182 m² vollversiegelt. Das entspricht 63,94 % der Fläche des Plangebiets. Die Neuplanung sieht die maximale Versiegelung von 41.689 m² Fläche vor. Da 39.182 m² Versiegelung schon vorhanden sind, beträgt die maximal mögliche Neuversiegelung durch das Bauvorhaben somit 2.507 m² Fläche (*anlagebedingter Konflikt*).

Durch den Eingriff erfolgt eine nachhaltige Schädigung des gewachsenen Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Neuversiegelung von Flächen eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar (*anlagebedingter Konflikt*). Somit liegen hier erhebliche Auswirkungen vor.

unerhebliche Auswirkungen

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

Schutzgut Wasser:

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden, da weder eine Grundwasserhaltung noch mit Verunreinigungen des Grundwassers zu rechnen ist.



unerhebliche Auswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch das geplante Bauvorhaben können 2.507 m² Bodenfläche neu vollversiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch, im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme, eine Relevanz besitzt, liegen hier somit unerhebliche Auswirkungen vor.

Da das Grundwasser in einem Bereich von bei ca. >10 m unter GOK ansteht und die oberen Bodenschichten als durchlässig gelten, ist eine Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben, eine Grundwasseranreicherung aufgrund der sickerwasserbestimmten Tieflehme, jedoch höchstwahrscheinlich nicht oder zumindest nicht großflächig.

Durch diese Bodenverhältnisse ist aber auch mit Schadstoffeinträgen zu rechnen. Dies gilt besonders für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr durch Baufahrzeuge (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) während der Baumaßnahme bzw. während des gewerblichen Betriebs (*anlagebedingter Konflikt*).

Aufgrund des relativ geringen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier zwar ein *potentieller Konflikt* gegeben, der jedoch als gering bzw. unerheblich eingeschätzt werden kann, da das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen ist. Bei punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei Kfz vorkommen, ist eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Schutzgut Klima/Luft:

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Durch das geplante Bauvorhaben werden 2.507 m² Fläche neuversiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Diese Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an großflächig versiegelte Flächen, in der offenen, ausgeräumten Agrarlandschaft der Nauener Platte, wird das jedoch keine schwerwiegenden Auswirkungen auf die klimatische Situation im Plangebiet haben, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs während der Baumaßnahme zu rechnen. Das hat zeitweise erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*anlagebedingter Konflikt*). Des Weiteren gibt es Fahrzeugverkehr durch die gewerbliche Nutzung (vor allem Lkw), die Anlieferung bzw. Auslieferung der Waren usw. (*betriebsbedingter Konflikt*). Hier sind die Beeinträchtigungen in Form von Verkehrslärm und Abgasen durch die B5/B273 unmittelbar nördlich und südlich jedoch weitaus höher einzuschätzen.

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der umliegenden Landwirtschafts- und Siedlungsflächen durch Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen (*baubedingter Konflikt*). Diese Störungen lassen sich nur in gewissem Umfang vermindern, sind allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind. Aufgrund der Hauptwindrichtung



Nordwest, West, Südwest ist es wahrscheinlich, dass vor allem der Staub überwiegend in die östlich, nord- und südöstlich angrenzende Landschaft getragen wird. Da das Plangebiet vor allem im Süden und Osten sowie teilweise im Norden von geschlossenen Gehölzstrukturen eingerahmt wird, besteht hier jedoch auch ein gewisser Schutz vor derartigen unerheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt:

Pflanzen und Biotope

erhebliche Auswirkungen

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

Ein geschütztes Biotop befindet sich außerhalb des Plangebiets im Bankettbereich des B5/B273. Hierbei handelt es sich um eine lückige Allee, die nach § 29 BNatSchG geschützt ist. Durch die geplante Baumaßnahme und den gewerblichen Betrieb erfolgt keine Beeinträchtigung dieses geschützten Biotops.

Weitere geschützte Biotope wurden nicht vorgefunden. Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen, der vorhandenen Vegetation und der durchgeführten Kartierungen, ist von einer geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die Pflanzenwelt auszugehen, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope ausgehen.

Die Entfernung von Bäumen (*anlagebedingter Konflikt*) im Plangebiet dürfte keine erheblichen Auswirkungen nach sich ziehen, da auch weiterhin nördlich, südlich und östlich größere geschlossene Gehölzstrukturen das Plangebiet einrahmen. Zudem erfolgen für die Baumentfernungen neue Gehölzanpflanzungen außerhalb des Plangebiets, im Bereich des Flächenpools der Stadt Nauen, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

unerhebliche Auswirkungen

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen Vegetation des Bodens und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Die natürlichen Standorte werden auf die verbleibenden Grün- und Gehölzflächen im Umfeld der Bebauung begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten usw. eingengt und die äußeren Einflüsse wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen für die Zeit der Baumaßnahme verstärkt (*betriebsbedingter Konflikt*).

Die der Eingriffsregelung unterliegenden Biotope im Plangebiet, die durch das geplante Bauvorhaben beseitigt werden (Biotopcode 051512, 05132/05142, 12720, 12740, 12310), weisen nur eine geringe bis maximal mittlere Wertigkeit auf, so dass bei einer Beseitigung nur von unerheblichen Auswirkungen auszugehen ist (siehe auch faunistische Kartierungsergebnisse).

Tierwelt

erhebliche Auswirkungen

Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und dem Vorkommen daran angepasster Tiergemeinschaften sowie der vorgenommenen faunistischen Untersuchungen, ist von einer geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die Tierwelt auszugehen, so dass von dem geplanten Bauvorhaben, bei Umsetzung der festgesetzten naturschutzfachlichen Maßnahmen (Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen), keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine genaue Beschreibung mit Darstellung der Konflikte bzw. Auswirkungen auf die Fauna erfolgt unter dem vorherigen Punkt 1.6 ‚Prüfung auf Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote‘ im Umweltbericht.



unerhebliche Auswirkungen

Bei den im Plangebiet und angrenzender Umgebung vorgefundenen Vogelarten handelt es sich um für diese Region ortstypische Vogelarten, die allgemein als verbreitet bezeichnet werden und von denen sich ein Großteil, als so genannte Kulturfolger, auf derartige Biotope spezialisiert haben.

Es kann jedoch durch den Baubetrieb die Störung oder auch Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen. Somit kann eine Veränderung im Artenspektrum auftreten, die sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten bemerkbar macht, was eine Artenarmut begünstigen kann (*anlagebedingter Konflikt*).

Durch die mögliche geringfügige Veränderung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes können sich auch veränderte Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da verstärkt siedlungsähnliche Verhältnisse (niedrigere Feuchte, stärkere Aufheizung) im unmittelbaren Randbereich der überbauten Flächen geschaffen werden, so dass z. B. spezialisierte Arten zurückgehen können. Da eine flächige Bebauung schon vorliegt, handelt es sich hier nicht um neuartige Beeinträchtigungen.

Es ist während der Bauphase und des gewerblichen Betriebes mit Geräuscentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*anlage- und betriebsbedingte Konflikte*). Die Geräusche während der Bauphase sind wie bei jedem Bauvorhaben nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Fahrzeug- und Schüttgutemissionen während des Betriebs innerhalb des Geländes und auf dem Zufahrtsweg (Lärm, Staub) kann nicht beurteilt werden, da hierzu keine näheren Angaben vorliegen.

Aufgrund der Berücksichtigung der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) bei den Festsetzungen des B-Plans ist zu konstatieren, dass vom Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen immissionsrelevanten Einflüsse auf die Umgebung ausgehen. Es liegen somit unerhebliche Auswirkungen vor.

Schutzgut Landschaft:

erhebliche Auswirkungen

Im Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT (Stand 2006) werden das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung als Flächen mit einem hohen Landschafts- und Siedlungsbildwert eingeschätzt (Stufen: gering, mittel, hoch). Des Weiteren erfolgt eine Darstellung als mangelhafte Ortsrandgestaltung/störende Gebäude am Ortsrand.

Im Maßnahmenkonzept des LP wird die Schaffung einer besonderen Grünabschirmung in Ortsrandlage angeregt.

Die Planung erfolgt innerhalb eines Bereichs, der seit Jahrzehnten gewerblich genutzt wird (erst Molkerei, dann derzeitige Nutzung). In die nach Osten und Süden abschirmenden Windschutzstreifen wird durch die Planung nicht eingegriffen.

Aufgrund der vorliegenden Planung besteht zukünftig zumindest die Möglichkeit, Gebäude mit einer Höhe von bis zu 40,20 m Höhe (wie das Silogebäude im Südteil des Areals), zu errichten. Somit können im Plangebiet weitere Oberflächenveränderungen in Form, Farbe und Textur auftreten, die den vorhandenen Naturnäheverlust noch verstärken können.

Es liegen zwar schon erhebliche negative Beeinträchtigungen durch das vorhandene Silogebäude (Höhe ca. 40 m, mit technischen Aufbauten ca. 45-47 m) vor, doch können durch die Gebäudehöhen erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft entstehen. Um diese erheblichen Beeinträchtigungen zu vermindern bzw. zu vermeiden, wird die Neuanpflanzung von 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern und der Umwandlung von 4.513 m² Acker in Extensivgrünland, außerhalb des Plangebiets im Bereich des Flächenpools Nauener Platte, festgesetzt. Bei Umsetzung dieser Pflanzmaßnahmen, können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vermieden werden.



unerhebliche Auswirkungen

Durch die Planung innerhalb des stark negativ optisch vorgeprägten Geländes des Plangebiets wird der Zersiedelung der freien Landschaft vorgebeugt, so dass eine Bündelung der Neubebauung mit den vorhandenen Gewerbeflächen eintritt.

Aufgrund der Nähe zur B5/B273 und zu weiteren Gewerbeflächen (Gewerbegebiet Nauen-Ost nördlich und nordöstlich PG, Gewerbeflächen westlich und östlich des PG) wurde in einem Bereich geplant, der seit Jahren mit gewerblicher Infrastruktur (z. B. Bosch-Haushaltgerätekwerk, Turban-Beton Elemente usw.) und Verkehr (B5/B273, Umgehungsstraße B5 von Nauen) vorbelastet ist. Hinzu kommt das südlich, östlich und südwestlich befindliche Windeignungsgebiet Nauener Platte mit ca. 175 WKA (teilweise bis 150 m ü. GOK) und einer Vielzahl von Hochspannungsfreileitungen (110 kV, 220 kV und 380 kV mit Masthöhen von 50 m bis ca. 80 m ü. GOK) östlich, südlich und südwestlich des Areals.

Aufgrund dieser vorhandenen Bebauung innerhalb des Areals bzw. im westlichen, nördlichen, nordöstlichen und östlichen Umfeld, wird der Eingriff erheblich abgemildert.

Laut LaPro werden für die unmittelbar nördlich und südlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraßen B5/B273 sowie auch für die Umgehungsstraße eine Verkehrsmenge von >5.000 Kfz täglich angegeben.

Durch die vorliegende Planung können hauptsächlich Graslandflächen im Umfeld der vorhandenen Gebäude, Verkehrs- und Lagerflächen überbaut werden. Die Planung beschränkt sich größtenteils auf schon überbaute Flächen (daher ja nur 2.507 m² reale Neuversiegelung). Die vorhandenen Grünzüge an der Nord-, Ost- und Südseite bzw. im Zentrum, werden als private Grünflächen ausgewiesen und somit großflächig in ihrer vorhandenen Ausdehnung erhalten. Das Plangebiet wird somit im Norden, Osten und Süden nach wie vor von Grünflächen zur freien Landschaft bzw. zum Siedlungsbereich abgeschirmt.

Somit wird der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild, bei Umsetzung der festgesetzten Pflanzmaßnahmen von 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern und der Umwandlung von 4.513 m² Acker in Extensivgrünland innerhalb des Flächenpools Nauener Platte, als unerheblicher Konflikt bzw. Auswirkung eingeschätzt.

Schutzgut Mensch:

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen können in Bezug auf das Schutzgut Mensch, bei Einhaltung der Werte der Geräuschkontingentierung, nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es jedoch insofern, da im Zuge der geplanten Baumaßnahme neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den derzeit schon großflächig bebauten bzw. überprägten Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passen sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung relativ gut ein.

Aufgrund der im Plangebiet und unmittelbarem Umfeld vorhanden Gehölzstrukturen sowie der geplanten Bepflanzungen wird die Erweiterung zwar wahrnehmbar sein, jedoch erheblich abgemildert.

Es ist während der Bauphase und des Betriebs mit Geräuscentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*anlage- und betriebsbedingte Konflikte*).

Um sicherzustellen, dass die Belange des Immissionsschutzes der Planung nicht entgegen stehen, wurde eine Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Berliner Straße“ der Stadt Nauen vom ALB Akostik-Labor Berlin erstellt.



Das ALB Akustik-Labor Berlin kommt im Bericht NAU 14.190.01 P vom 06.10.2014 zu folgenden Ergebnissen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Berliner Straße“ der Stadt Nauen sind unter anderem geplant:

- Abgrenzung von Teilflächen durch Nutzungsgrenzen, die in Abbildung 6 dargestellt sind
- Festsetzung der mittels Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 /15/ ermittelten Geräuschemissionskontingente und Zusatzkontingente [...] als Vorkehrungen zum Lärmschutz für die Teilflächen TF 1 bis 4.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die Belange des Schallimmissionsschutzes für die städtebauliche Planung untersucht. Hierzu wurde auf der Grundlage der DIN 45 691 /15/ eine Geräuschkontingentierung durchgeführt. Die ermittelten Emissionskontingente und Zusatzkontingente werden im Bebauungsplan „Gewerbegebiet Berliner Straße“ festgesetzt. Die Vorbelastung durch gewerblich bedingte Schallimmissionen von Gewerbe- und Industrieflächen im Gewerbegebiet Ost und durch vorhandene Gewerbebetriebe in der Nachbarschaft der schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld des Bebauungsplans wurde bei der Ermittlung der Emissionskontingente berücksichtigt.

Damit ist die Verträglichkeit der Gewerbegebiete im Bebauungsplan „Gewerbegebiet Berliner Straße“ mit schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Betriebe und Anlagen auf weiteren Industrie- und Gewerbeflächen in der Umgebung sichergestellt.

Die folgenden Aussagen fassen die wesentlichen Ergebnisse zusammen.

- Die Emissionskontingente LEK tags von über 60 dB(A) für die Teilflächen TF1 bis TF4 im Plangebiet gewährleisten bereits ohne die richtungsabhängigen Zusatzkontingente eine uneingeschränkte Auslastbarkeit hinsichtlich gewerblicher Schallemissionen.
- Nachts ergeben sich für die Teilflächen TF1 bis TF4 im Plangebiet mit LEK zwischen 50 und 55 dB(A) Einschränkungen bezüglich Höhe und Hauptrichtung der Schallabstrahlung, die jedoch den für Gewerbegebiete üblichen Begrenzungen entsprechen [...].
- Die Beurteilungspegel der durch die Fa. WILD verursachten Geräuschemissionen [...] überschreiten – abgesehen von einer marginalen Überschreitung am IO 03 nachts – nicht die sich rechnerisch aus den ermittelten Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente für die Teilflächen TF1 bis TF4 [...]. Die Geräuschkontingentierung stellt somit für die Fa. WILD aus Schallschutzsicht keine weitergehende Einschränkung der betrieblichen Tätigkeit dar.

Durch die ebenfalls festzusetzenden Zusatzkontingente verbessern sich die Möglichkeiten der Ausnutzung des Betriebsgrundstückes der Fa. WILD im Hinblick auf die Schallemissionen. Mit geplanten Vorhaben oder Anlagen im Zusammenhang stehende Gebäude sollten so angeordnet werden, dass sie möglichst in Richtung Nordwesten und Westen (Sektor C) Schall abschirmend wirken. Schallquellen mit gerichteter Schallabstrahlung (z. B. Wandlüfter oder aus betrieblichen Gründen geöffnete Tore und Türen lauter Räume) sollten so ausgerichtet werden, dass sie nicht direkt in Richtung Nordwesten und Westen Schall abstrahlen.

Festsetzungen zum Lärmschutz

Unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe Bebauungsplanung /32/ und der Empfehlungen zur Formulierung von textlichen Festsetzungen gemäß Abschnitt 4.6 und Anhang A.2 der DIN 45



691 /15/ wird vorgeschlagen, die folgenden textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen:

Innerhalb des Gewerbegebiets im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Berliner Straße“ sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45 691: 2006-12 weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente Tag und Nacht in dB(A)		
Teilfläche	LEK Tag	LEK Nacht
TF1	63	51
TF2	65	52
TF3	68	50
TF4	65	55

Für die im Planteil dargestellten Richtungssektoren A und B erhöhen sich die Emissionskontingente LEK_i tags bzw. nachts um folgende Zusatzkontingente LEK_{zus,k}:

Zusatzkontingente Tag und Nacht in dB(A) für die Richtungssektoren A und B

Richtungs- sektor k	Anfang	Ende	LEK _{zus,Tag}	LEK _{zus,Nacht}
A	350°	141°	1	2
B	141°	263°	3	5
C	263°	350°	0	0
0° ist Norden, Uhrzeigersinn				
Bezugspunkt (Rechtswert 3356753, Hochwert: 5829494), Koordinatensystem UTM/ETRS 89				

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45 691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k jeweils LEK_i durch LEK_i + LEK_{zus,k} zu ersetzen ist.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn die Beurteilungspegel L_r Tag bzw. Nacht die entsprechenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreiten (Relevanzgrenze).

Mit den vorgeschlagenen Festsetzungen im Bebauungsplan wird nach gutachterlicher Auffassung den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse aus der Sicht des Lärmschutzes ausreichend Rechnung getragen.



Die gutachterlich ermittelte Geräuschemissionskontingentierung wurde in den Bebauungsplan übernommen und die Umsetzung durch Festsetzungen sichergestellt. Es liegen somit unerhebliche Auswirkungen vor.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur. Eine Erholungsnutzung des Areals liegt nicht vor, da eine dementsprechende Erschließung fehlt und es sich um ein Privatgrundstück handelt, so dass hier durch das geplante Bauvorhaben keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Negative Auswirkungen in Bezug auf die Erholungsnutzung im Umfeld können ebenfalls nicht erkannt werden, da die teilweise beidseitig der Umgehungsstraße der B5 verlaufenden Landwirtschaftswege (Nutzung durch Radfahrer, Jogger, Skater usw.) vor dem Hintergrund von WKA und Hochspannungsfreileitungen verlaufen bzw. hier schon Beeinträchtigungen durch Verkehrsimmissionen (>5.000 Kfz/Tag) vorliegen.

Die westlich und nördlich liegenden Wohnbauflächen bzw. Kleingärten werden nicht touristisch genutzt und liegen im Stadtgebiet von Nauen, ebenfalls in Nachbarschaft zu Gewerbeflächen und Straßen, so dass hier ebenfalls schon Beeinträchtigungen vorliegen.

Es können somit nur unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erkannt werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Plangebiets keine Bodendenkmale, Kultur- und Sachgüter.

Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004) zu beachten:

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

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



1.7.2 Vermeidung, Verminderung

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB besteht aus einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 bzw. Anlage 1 Abs. 2 c BauGB ermittelt wurden, mit Angaben der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

Diese Maßnahmen stellen sich wie folgt dar:

Gehölzentfernungen

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet 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. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Bauzeitenregelung

Zum Schutz der vorhandenen höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten ist an den vorhandenen Gebäuden jegliche Bautätigkeit im Zeitraum 01. März bis 15. Juli des Jahres zu vermeiden. Bauarbeiten in den Innenräumen sowie das Auswechseln von Fenstern und Außentüren fallen nicht unter diese Bauzeitenregelung, da hier keine störungsintensiven Arbeiten zu erwarten sind. Vor Baubeginn sind die jeweiligen Gebäude nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn an vorhandenen Gebäuden ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen an den Gebäuden keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung für höhlen- und halbhöhlenbrütenden Vogelarten im o. g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelart zu stellen.

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Bei Bau- und Abrissarbeiten an vorhandenen Gebäuden oder bei Entfernung von Gehölzen mit Bruthöhlen sind vor Beginn der Brutperiode Auswechnistplätze, in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen bzw. Halbhöhlennistkästen sowie Schwalbenbrettern im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen von Nistkästen am Pfahl innerhalb des Plangebiets).

In Bezug auf die im Plangebiet vorgefundenen höhlenbrütenden Vogelarten sind somit 13 Nistkästen (1 x Bachstelze, 4 x Haussperling, 1 x Kohlmeise, 1 x Blaumeise, 3 x Hausrotschwanz und 3 x Haustaube) sowie 2 Schwalbenbretter nach Baubeginn vor Anfang der neuen Brutperiode, im Plangebiet anzubringen.



Regelungen in Bezug auf den gewerblichen Betrieb

Regelungen in Bezug auf die gewerbliche Nutzung des Plangebiets sind nicht erforderlich, da sich die vorhandenen Vogelarten während der gewerblichen Nutzung des Areals angesiedelt haben und somit die durch den gewerblichen Betrieb entstehenden Störungen tolerieren.

Amphibien/Reptilien, hier Zauneidechse

Begehung vor Baubeginn

Vor Baubeginn ist das jeweilige Baufeld nochmals auf das Vorhandensein von Zauneidechsen zu kontrollieren. Sollte der Baubeginn in den Zeitraum der Winterruhe fallen, so entfällt die Begehung.

Habitatstrukturen/Lebensraumfläche

Als vorhandene Habitatstruktur bzw. Lebensraum der Zauneidechse können die aufgelassenen Grasland- und Staudenfluren im Böschungsbereich bzw. angrenzenden Umfeld dieses Grabenabschnitts, um dem die Zauneidechsen festgestellt wurden, benannt werden.

Hier erfolgen zwar keine Baumaßnahmen, doch es grenzen zukünftige Bauflächen im Osten (Zufahrt zum abgeteilten südlichen Bereich des PG) bzw. Süden (Baufeld im abgeteilten südlichen Bereich des PG) an diese Habitatstrukturen.

Aufstellen eines Reptilienschutzzauns

Entlang der Westseite der Zufahrt bzw. der Nordseite des abgeteilten südlichen Bereichs des Plangebiets, ist zwischen dem Zauneidechsenhabitat bzw. -lebensraum und der geplanten Bebauung, ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Der Reptilienschutzzaun ist aus undurchsichtiger Kunststoffolie mit einer Höhe von mindestens 50 cm herzustellen. Am Boden ist der Zaun so zu befestigen, dass ein Passieren von Reptilien in die Baubereiche nicht möglich ist. Der Zaun ist vor Baubeginn aufzustellen und nach Baubeginn wieder zu entfernen.

Umsiedlung Zauneidechsen

Bei Aufstellen des Reptilienschutzzauns ist ein Umsiedeln der 3 Zauneidechsen nicht erforderlich.

CEF-Maßnahme/Pflege der Ersatzhabitate

Bei Aufstellen des Reptilienschutzzauns sind CEF-Maßnahmen für die Zauneidechsen nicht erforderlich.

Maßnahmen während der Bauzeit

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

Maßnahmen zur Herstellung der Versorgungsleitungen

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

Boden- und Grundwasserschutz

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

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

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



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

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

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

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

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

1.7.3 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

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

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (1998)
- Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006)
- Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006)



1.7.4 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung

Laut Bekanntmachung des Gesetzes der Neufassung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom September 2001 würde hier nur die Nr. 18.7.2 'Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des BauGB ein B-Plan aufgestellt wird' mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 m² bis weniger 100.000 m² in Frage kommen. Durch das geplante Bauvorhaben können maximal 2.507 m² Fläche innerhalb des Plangebietes neu versiegelt werden. Somit besteht keine eine UVP-Pflicht. Des Weiteren muss auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

1.8 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

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

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

Aufgrund der Ausweisung einer GRZ von 0,8 (Überschreitung nach BauNVO nicht weiter möglich), die für derartige Gewerbeflächen laut BauNVO möglich ist, kann geringfügig neue Fläche überbaut werden, auch wenn eine großflächige Versiegelung schon vorhanden ist. Diese geringfügige Neuversiegelung kann als erhebliche nachteilige Umweltauswirkung eingeschätzt werden. Durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen jedoch wieder beseitigt.

Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt.

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

Die Erzeugung zusätzlicher Emissionen durch Lärm und Staub nach Umsetzung des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind, da die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) bei den Festsetzungen des B-Plans (siehe auch Kapitel Immissionsschutz in Begründung) berücksichtigt wurde.

Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen, da das Plangebiet in unmittelbarer Nachbarschaft zur Bundesstraße B5/B273 (>5.000 Kfz/Tag), der Umgehungsstraße der B5 (>5.000 Kfz/Tag) und weiteren Gewerbeflächen liegt.

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung des Siedlungsbereichs durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen. Diese Störung lässt sich durch die vorher genannten Maßnahmen nur in gewissem Umfang vermindern, ist allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Bebauung betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung NW/W/SW ist es



wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die nordöstlich, südöstlich und östlich angrenzende Landschaft getragen wird (Gewerbe- und Ackerflächen).

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben, wirkt sich auf die umliegende Bebauung nur unwesentlich aus, da derartige Beeinträchtigungen schon vorliegen. Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

1.9 Nullvariante

Nach der SUP-Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach Anhang 1 b, besteht ein Handlungsgebot zur Durchführung einer so genannten Nullvariante. Die Nullvariante stellt eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung dar.

Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine weitere Bebauung mit Gebäuden, Nebenanlagen, Verkehrs- sowie Lagerflächen erfolgt.

Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Kfz-Verkehr auf der angrenzenden B5/B273 sowie die gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung im angrenzenden Umfeld würden sich nicht verändern.

Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist höchstwahrscheinlich bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Brandenburg mit einem weiteren Anstieg zu rechnen.

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

In Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft kann gesagt werden, dass bei einer Einstellung der Planung diese Schutzgüter in ihrem derzeitigen Zustand verbleiben würden, d. h., hier würde weiterhin auch die vorhandene gewerbliche Nutzung Bestand haben.

In Bezug auf die Vegetation kann gesagt werden, dass hier vor allem Grasland und Staudenfluren vorgefunden wurden. Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens wird die Entwicklung auch weiterhin durch die Dominanz nitrophytischer Pflanzen und Biotope bestimmt werden, da z. B. die Aushagerungszeiträume für nährstoffreiche Böden bei mehr als 100 Jahren liegen (ZALF Müncheberg, Untersuchungen zu Aushagerungen nährstoffreicher Böden an Oderdeichen).

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

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft und den Menschen kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben innerhalb des Siedlungsbereiches mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, gepflegten Grün- und Brachflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei. Es kann jedoch eingeschätzt werden, dass sich der visuelle Eindruck der Flächen des Plangebiets, bei Nichtdurchführung der Planung, nicht wesentlich verändern würde. Erholungsfunktionen wären auch weiterhin innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und das Betriebsgelände, einschließlich abgeteilter südlicher Fläche, vollständig eingezäunt sind und nicht ohne Genehmigung betreten werden



dürfen. In Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft ist zu sagen, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch weiterhin erhebliche Defizite im Plangebiet vorliegen (Privatgrundstück, gewerbliche Nutzung).

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

1.10 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Mit der vorliegenden Planung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden. Die Standortfindung erfolgte unter folgenden Gesichtspunkten:

- ◆ Lage in einem durch Infrastruktur und Bebauung anthropogen vorgeprägten Raum, im Bereich einer seit Jahrzehnten genutzten Gewerbefläche.
- ◆ Ausweisung als Gewerbefläche im rechtskräftigen FNP der Stadt Nauen mit OT.
- ◆ vorhandene Erschließung durch B5/B273 und vorhandene Zufahrten.
- Lage außerhalb von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes.
- keine hohe Wertigkeit der zur Überbauung vorgesehenen Biotope aus naturschutzfachlicher Sicht. Biotope mit einer hohen Wertigkeit werden im Plangebiet vollständig erhalten.

Des Weiteren würde die Möglichkeit bestehen, eine gewerbliche Erweiterung der Firma außerhalb des Plangebiets, innerhalb des Gewerbegebiets Nauen-Ost vorzunehmen, da hier noch unbebaute Gewerbegrundstücke vorhanden sind. Das würde jedoch für die Firma bedeuten, dass sie an zwei voneinander räumlich getrennten Standorten produzieren würde, was längere Wege bzw. mehr Verkehr und somit höhere Kosten verursacht. Zudem müsste ein neues Grundstück erworben und erschlossen werden, was weitere hohe Kosten nach sich zieht.

Die westlich, nördlich und östlich angrenzenden Gewerbeflächen unterliegen schon einer Nutzung. Eine Erweiterung in die südlich befindliche Agrarlandschaft wäre aus naturschutzfachlicher Sicht mit einem größeren Eingriff in die Schutzgüter verbunden. Zudem würde sich der Nauener Stadtrand weiter in die offene Landschaft verschieben und sich der Siedlungsbereich somit vergrößern. Des Weiteren verläuft südlich eine Hochspannungsfreileitung, unter bzw. neben der eine Bebauung in dieser geplanten Größenordnung nicht möglich wäre.

Da eine Erweiterung innerhalb des Plangebiets relativ problemlos und umweltverträglich umsetzbar ist, kann die vorliegende Planung als optimale Lösungsvariante betrachtet werden.

1.11 Monitoring

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



1.12 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Vorhandene Daten

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu den Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Orts- und Landschaftsbild traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006).

Eigene Datenerhebungen

In Bezug auf die Schutzgüter Vegetation/Tierwelt (Pflanzen, Biotope, Fauna) wurden eigene Bestandsaufnahmen vorgenommen, indem das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung an 10 Kartierungstagen im Jahr 2014 zu unterschiedlichen Tageszeiten begutachtet wurde, um aktuelle Daten zu erhalten.

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte z. B. durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W).

In Bezug auf Zauneidechsen wurde das gesamte Plangebiet streifenförmig abgesucht. Des Weiteren wurden die Strukturen als auch die Gehölzstrukturen am Rand des Plangebiets, genau untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine Amphibien und Reptilien sowie Säugetiere innerhalb des Plangebiets vorgefunden wurden. Es wurden jedoch 6 Grünfrösche und 3 Zauneidechsen außerhalb des Plangebiets vorgefunden. Für die Zauneidechsen werden Vermeidungsmaßnahmen im B-Plan berücksichtigt.

Gebäude bzw. Bäume mit Höhlen oder Spalten, die Quartiere für Fledermäuse darstellen können, wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

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

1.13 Kurze nicht technische Zusammenfassung

Die Stadt Nauen unterstützt die Absicht des Vorhabenträgers „WILD Dairy Ingrediens Nauen GmbH“, den bestehenden Betriebsstandort planungsrechtlich zu sichern sowie spätere Erweiterungen zu ermöglichen. Der Standort des Bebauungsplans wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich in einem vorhandenen Siedlungsgefüge liegt. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

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

Im B-Plan wird eine Gewerbefläche mit 2 Baufeldern ausgewiesen. In diesen Baufeldern wird die vorhandene Bebauung einschließlich Erweiterung planerisch gesichert.

Das hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter. Beim Schutzgut Boden liegen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung vor. Als Kompensation erfolgen hier naturschutzfachliche Maßnahmen außerhalb des Plangebiets, im Flächenpool Nauener Platte.

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

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



Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da neue Elemente und stellenweise auch Gebäudehöhen in die Fläche gebracht werden und somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können. Durch die Sicherung vorhandener Grünflächen an der Nord-, Ost-, und Südgrenze, sowie im Zentrum, werden derartige Störungen jedoch vermindert. Als Kompensation erfolgen hier Baumpflanzungen außerhalb des Plangebiets, im Flächenpool Nauener Platte.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Dass es sich hierbei jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum von untergeordneter bzw. geringer Wertigkeit handelt und eine gewerbliche Nutzung schon vorliegt, sind hier keine erheblichen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt zu befürchten.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Bebauung war genommen, da von hier aus die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt (B5/B273, >5.000 Kfz/Tag). Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt.

Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

2. Eingriffsregelung

2.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

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

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

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

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabensträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen



durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersatz ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“.

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

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

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

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

2.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.7.1 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

2.4 Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht.

Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE (2009)

Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

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



Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme wird ein enger räumlicher Bezug der Maßnahmen zu den auszugleichenden Schutzgütern und ihren Funktionen gefordert.

Maßnahmen im direkten Einwirkungsbereich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden in der E/A Bilanz in der Regel nicht anerkannt, sondern gelten als Gestaltungsmaßnahmen. Als Ausnahme kann ggf. die Wirkung auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden.

Für Ersatzmaßnahmen ist der räumliche Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Funktionen können auch in größerer Entfernung kompensiert werden. Ein räumlicher Bezug muss aber in jedem Fall zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum herstellbar sein. In Brandenburg wird dieser als gegeben angesehen, wenn die Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Region (definiert im Landschaftsprogramm Brandenburg, MLUR 2001) umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen im gleichen Landkreis und damit in der Zuständigkeit der Behörden liegen. Dabei sind Maßnahmen, die gleichartige Funktionen in größerer Entfernung wiederherstellen, solchen vorzuziehen, die nur ähnliche Funktionen, dafür aber in der Nähe des Eingriffsortes ersetzen.

Kompensationskonzept

Es wurden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, des Landschaftsbildes in Bezug auf die Gebäudehöhen sowie für die Entfernung vorhandener Gehölzstrukturen ermittelt. Die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen soll in Form 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern und der Umwandlung von 4.513 m² Acker in Extensivgrünland, außerhalb des Plangebiets im Bereich des Flächenpools Nauener Platte, erfolgen.

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

Gehölzanpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Durch Gehölzpflanzungen wird der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen durch Gehölze erhöht sowie das Landschaftsbild aufgewertet. Hinzu kommt, dass die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringer Bedeutung erfolgt (Intensivacker 09130). Es entstehen neue hochwertigere Lebensräume bzw. wird das Landschaftsbild entscheidend verbessert bzw. aufgewertet.

Somit werden durch die Gehölzpflanzungen und die Extensivierung und der daraus folgenden Entwicklung die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff außerhalb des Plangebiets, innerhalb der gleichen naturräumlichen Einheit Rhinluch/Havelländisches Luch, im Landkreis Havelland, wiederhergestellt. Somit entsprechen die Kompensationsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet. Es handelt sich um Ausgleichsmaßnahmen.

Kompensationsermittlung

Schutzgut Mensch

Erhebliche Auswirkungen wurden für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt. Zudem ist das Schutzgut Mensch nicht Bestandteil der Eingriffsregelung.



Schutzgut Boden

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 2.507 m² Bodenfläche Böden allgemeiner Funktionsausprägung im Plangebiet überbaut werden. Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden wird der im Flächenpool vorhandene artenarme Intensivacker in Extensivgrünland umgewandelt. Es wird ein Kompensationsverhältnis von 1:2 laut HVE angesetzt). Somit können hier 2.507 m² Bodenversiegelung kompensiert werden, was sich wie folgt darstellt:

Eingriffsart	Boden nach HVE	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf nach HVE
Gebäude, Nebenanlagen usw. in Vollversiegelung	Boden allgemeiner Funktionsausprägung	2.507 m ² Planung	Umwandlung von 5.014 m ² Intensivacker in Extensivgrünland
Kompensationsbedarf		2.507,00 m ²	5.014,00 m ²
Kompensationsfläche, (unter Berücksichtigung des naturschutzfachlichen Mehrwertes des Flächenpools)		2.507,00 m ²	4.513,00 m ² (5.014 m ² -501 m ² = 4.513 m ²)

Da die Kompensationsmaßnahme innerhalb eines zertifizierten Flächenpools umgesetzt werden soll, verringert sich die Kompensationsfläche, unter Berücksichtigung des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools nach § 2 (5) FPV 2009, auf 4.513 m² (hier 10 % von 5.014 m² = 501 m² = 5.014 m²-501 m² = 4.513 m²).

Es werden somit im Flächenpool 4.513 m² Fläche kompensiert, so dass die festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden als kompensiert gelten.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Kompensation Gehölzentfernungen

Laut vorliegender Planung können im Plangebiet im Falle der Maximalvariante 40 Gehölze gefällt werden, was einerseits einen Verlust der Gehölzstrukturen und andererseits einen Verlust von Biotopfläche darstellt. Die Kompensationsermittlung erfolgt hier nach HVE.

In der folgenden Auflistung werden die maximal zu fällenden Bäume sowie die Kompensation in Form von Bäumen oder aber adäquat in Sträuchern (10 Sträucher/Baum) aufgeführt.

Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Vitalitätsstufe	Altersklasse	Kompensation Bäume nach HVE [Anzahl]	Adäquat als Sträucher [10 Sträucher/Baum]
14	Robinie, Zwiesel	2,40	3	1	3	30
15	Robinie	1,73	3	1	2	20
16	Flieder	-	2	1	1	1
17	Robinie	2,43	3	1	3	30
18	Thuja	-	2	0	0	0
19	Kriechwacholder	-	2	0	0	0



Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Vitalitätsstufe	Altersklasse	Kompensation Bäume nach HVE [Anzahl]	Adäquat als Sträucher [10 Sträucher/Baum]
20	Eibe	-	2	1	1	10
87	Wildapfel	0,86	2	0	1	10
90	Eschenahorn, 2- stämmig	Bis 0,36	2	1	1	10
91	Eschenahorn, 9- stämmig	Bis 0,45	2	1	1	10
92	Eschenahorn, 9- stämmig	Bis 0,40	2	1	1	10
93	Eschenahorn, 2- stämmig	Bis 0,43	2	1	1	10
94	Eschenahorn, 3- stämmig	Bis 0,45	2	1	1	10
95	Eschenahorn, 9- stämmig	Bis 0,5	2	1	1	10
96	Holunder	-	1	0	1	1
97	Holunder	-	1	1	1	1
98	Holunder	-	1	1	1	1
99	Holunder, abgestorben	-	1	4	0	0
100	Holunder	-	1	2	1	1
101	Holunder	-	1	2	1	1
102	Holunder	-	1	1	1	1
103	Holunder	-	1	1	1	1
104	Holunder	-	1	1	1	1
105	Holunder	-	1	1	1	1
106	Wildrose	-	1	1	1	1
107	Holunder	-	3	1	1	1
108	Holunder	-	3	1	1	1
109	Holunder	-	3	1	1	1
110	Holunder	-	3	1	1	1
111	Holunder	-	1	1	1	1
112	Holunder	-	1	1	1	1
113	Holunder	-	1	1	1	1
114	Holunder	-	1	1	1	1
115	Konifere	-	1	1	0	0
116	Konifere	-	1	1	0	0
117	Konifere	-	1	1	0	0
118	Konifere	-	1	1	0	0
119	Konifere	-	1	1	0	0
120	Konifere	-	1	1	0	0
121	Konifere	-	1	1	0	0
Gesamt:	20 Bäume 20 Sträucher				19 Bäume 19 Sträucher	209 Sträucher



Die Kompensation soll ebenfalls im Flächenpool der Nauener Platte in Form eines Feldgehölzes aus 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, umgesetzt werden. Bei 2,25 m²/Strauch entspricht das einer Fläche von 470,2 m² bzw. 423 m² bei Berücksichtigung von 10 % des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools.

Der Eingriff in die Gehölzbestände im Plangebiet ist somit ausgeglichen.

Kompensation Biotopbeseitigung

Zusätzlich zum Gehölzausgleich wird für das Schutzgut Boden und Landschaft außerhalb des Plangebiet auf 5.121 m² Fläche (4.513 m² + 608 m²) eine Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland sowie eine Feldgehölzbepflanzung vorgenommen. Es wird hier somit auch wieder neue Biotopfläche aus Gehölzen und aufgelassenen Strukturen als Unterwuchs (Krautschicht) entstehen, so dass die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden und Landschaft eine multifunktionale Kompensationsmaßnahme ist, da auch eine erhebliche Aufwertung für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt erfolgt.

Die Beseitigung der pflanzlichen Vegetation bzw. Biotopfläche wird somit ebenfalls vollständig ausgeglichen.

Schutzgut Landschaft

Aufgrund der maximal möglichen neuen Gebäudehöhen von bis zu 40,20 m ü. GOK, können innerhalb des Plangebiets erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft entstehen, die durch die Anlage eines Feldgehölzes im Flächenpool Nauener Platte außerhalb des Plangebiets kompensiert werden können. Für die Beeinträchtigungen wird die Neuanpflanzung von 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, umgesetzt werden. Bei 2,25 m²/Strauch entspricht das einer Fläche von 675 m² bzw. 608 m² bei Berücksichtigung von 10 % des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft im Plangebiet ist somit ausgeglichen.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland sowie eine Bepflanzung mit 2 Feldgehölzen aus insgesamt 509 Sträuchern auf insgesamt 5.544 m² Fläche (4.513 m²+423 m² +608 m²) außerhalb des Plangebiets, trägt jedoch zu einer Aufwertung für dieses Schutzgut bei.

Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland sowie eine Bepflanzung mit 2 Feldgehölzen aus insgesamt 509 Sträuchern auf insgesamt 5.544 m² Fläche (4.513 m²+423 m² +608 m²) außerhalb des Plangebiets, trägt jedoch zu einer Aufwertung für dieses Schutzgut bei.



2.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Bei den Gehölzpflanzungen sind alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein.

Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Sind die folgenden Maßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

- ① Die innerhalb der "Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen " (Fläche A) befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Die innerhalb der "Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen " (Fläche B) befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ③ Die innerhalb der "Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen " (Fläche C) befindlichen Gehölze sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ④ Bei Gehölzabgang in den Pflanzstreifen A, B oder C, sind die Neuanpflanzungen in der folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.



2.6 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangebiet

Die Kompensationsmaßnahmen sollen außerhalb des Plangebiets im Bereich des Flächenpools Nauener Platte vorgenommen werden. Der Flächenpool wird von der Flächenagentur Brandenburg GmbH, Neustädtischer Markt 22, 14776 Brandenburg/Havel, vertreten.

Der Flächenpool wurde mit Bescheid vom 16.06.2010 des zuständigen Ministeriums zertifiziert. Laut Vertrag V12/B-Plan Nauen Gewerbe/2017 der Flächenagentur mit dem Vorhabenträger werden 4.513 m² Intensivacker in Extensivgrünland umgewandelt. Des Weiteren werden 1 Feldgehölz mit 300 Sträuchern (608 m²) und 1 Feldgehölz mit 209 Sträuchern (423 m²) angelegt (unter Berücksichtigung des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools nach § 2 (5) FPV 2009, hier 10 %).

Kompensationsfläche D

Die Kompensationsfläche D befindet sich ca. 8,3 km südlich des Plangebiets, in der Gemarkung Nauen, Flur 33, Flurstücke 118 teilw., 119 teilw., 120 teilw. und 122 teilw., innerhalb des zertifizierten Flächenpools Nauener Platte. Die anteilige Kompensationsfläche beträgt hier 5.544 m².

Bestandsbeschreibung

Es handelt es sich um eine schon umgesetzte Maßnahme, die in Nachbarschaft zu schon umgesetzten Kompensationsflächen anderer Projekte liegen. Die Fläche wurde als Intensivacker genutzt und wird durch die Kompensationsmaßnahme in Extensivgrünland umgewandelt und mit 2 Feldgehölzen bepflanzt.

Maßnahme in Kompensationsfläche D

Innerhalb der Flurstücke 118 teilw. und 119 teilw., Flur 33, Gemarkung Nauen, sind 4.513 m² Intensivacker in Extensivgrünland umzuwandeln. Es gelten folgende Bewirtschaftungsaufgaben beim Extensivgrünland: Verbot des Aufbringens von Stickstoffdünger. Die Verwendung von Kali- oder Phosphatdünger kann einzelfallabhängig zugelassen werden, sofern die Nutzung bei ausbleibender Düngung gefährdet ist. (Qualität des Grünschnitts). Sie bedarf in jedem Fall der Zustimmung der Flächenagentur. Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel. Umbruchverbot des Grünlandes für mindestens 5 Jahre.

Des Weiteren sind in der Gemarkung Nauen, Flur 33, im Bereich der Flurstücke 119 teilw., 120 teilw. insgesamt 1 Feldgehölz aus 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m² Fläche sowie im Bereich des Flurstücks 122 teilw. 1 Feldgehölz aus 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 423 m² Fläche anzulegen.

Alle Pflanzflächen sind dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahme ist vertraglich zu fixieren. Ist die o. g. Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebiets 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.



2.7 Bilanzierung

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

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand von Nauen und nimmt eine Größe von 61.281 m² ein. Beim Plangebiet handelt es sich um das Betriebsgelände der ehemaligen Molkerei Nauen, das jetzt gewerblich von der „WILD Dairy Ingrediens Nauen GmbH“ genutzt wird.

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet 2.507 m² Fläche neu vollversiegelt werden, was erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hat.

Die Kompensation soll im Verhältnis 1:2, außerhalb des Plangebiets im Flächenpool Nauen, in der Fläche D auf insgesamt 5.544 m² erfolgen (Beschreibung siehe Punkte 2.4 bis 2.6 und folgende Seiten).

Aufgrund der o. g. Vermeidungs-, Verminderung- sowie Ausgleichsmaßnahmen inner- und außerhalb des Plangebiets, kann der Eingriff durch die geplante Baumaßnahme als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

V: Maßnahmen zur Vermeidung,

A: Maßnahmen zum Ausgleich,

E: Maßnahmen zum Ersatz



Schutzgut Boden

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch/Nutzungsintensivierung ◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung ◆ Bodenverdichtung/Bodenverunreinigungen ◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation und Gehölzen
Betroffene Fläche		2.507 m ² Neuversiegelung (Vollversiegelung)
Beschreibung der landschaftspflege- rischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an einem stark anthropogen vorgeprägten Gewerbestandort am südöstlichen Stadtrand von Nauen. ◆ Durchführung Bauzeitenregelung an vorhandenen Gebäuden für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. ◆ Durchführung CEF-Maßnahme für höhlen- und halbhöhlen-brütende Vogelarten. ◆ Aufstellung Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme außerhalb des Plangebiets als Schutz für Zauneidechsen in Nachbarschaft zum Bauvorhaben. ◆ Pflanzstreifen A, B und C: Ausweisung als private Grünflächen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Vorhandene Grünflächen an Ost- und Südseite Plangebiet: Ausweisung als private Grünflächen und somit Ausschluss von Bebauung in diesen Bereichen. ◆ Fläche D im Flächenpool Nauen: Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m² Fläche und Anlage eines Feldgehölzes mit 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m² Fläche sowie Anlage eines Feldgehölzes mit 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 423 m² Fläche.
Bilanz		<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert. Die festgesetzten Kompensationspflanzungen in Form von 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern auf 1.031 m² Fläche sowie die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland innerhalb des Flächenpools Nauen auf 4.513 m² Fläche, bewirken für den Boden eine Verbesserung da durch die Neuanpflanzungen und die Einstellung der intensiven Ackernutzung (keine Düngung, kein Pflanzenschutz, keine Umbruch) eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen erfolgt, was eine Bodenverbesserung im Bereich der Pflanzflächen zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Des Weiteren wird der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert sowie eine bessere Niederschlagsversickerung außerhalb des Plangebiets erreicht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt. Somit erfolgt hier eine großflächige Aufwertung für das Schutzgut Boden.</p>



Schutzgut Wasser

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Überbauung von Boden als potentielle Wasserversickerungsfläche ◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität ◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation und Gehölzen
betroffene Fläche		2.507 m ² Neuversiegelung (Vollversiegelung)
Beschreibung der landschaftspflege- rischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an einem stark anthropogen vorgeprägten Gewerbestandort am südöstlichen Stadtrand von Nauen. ◆ Durchführung Bauzeitenregelung an vorhandenen Gebäuden für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. ◆ Durchführung CEF-Maßnahme für höhlen- und halbhöhlenbrütende Vogelarten. ◆ Aufstellung Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme außerhalb des Plangebiets als Schutz für Zauneidechsen in Nachbarschaft zum Bauvorhaben. ◆ Pflanzstreifen A, B und C: Ausweisung als private Grünflächen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Vorhandene Grünflächen an Ost- und Südseite Plangebiet: Ausweisung als private Grünflächen und somit Ausschluss von Bebauung in diesen Bereichen. ◆ Fläche D im Flächenpool Nauen: Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m² Fläche und Anlage eines Feldgehölzes mit 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m² Fläche sowie Anlage eines Feldgehölzes mit 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 423 m² Fläche.
Bilanz		<p>Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge im Bereich des geplanten Bauvorhabens versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Durch die Neuanpflanzung in Form von 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern auf 1.031 m² Fläche sowie die Einstellung der intensiven Ackernutzung (keine Düngung, kein Pflanzenschutz, keine Umbruch) auf 4.513 m² Fläche wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen im Bereich des Flächenpools Nauen erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat und für das Grundwasser eine eindeutige Verbesserung darstellt. Somit erfolgt hier eindeutig eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser.</p>



Schutzgut Klima/Luft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien ◆ Entfernung von klimatisch wirksamer Vegetationsfläche und Gehölzen
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an einem stark anthropogen vorgeprägten Gewerbestandort am südöstlichen Stadtrand von Nauen. ◆ Durchführung Bauzeitenregelung an vorhandenen Gebäuden für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. ◆ Durchführung CEF-Maßnahme für höhlen- und halbhöhlenbrütende Vogelarten. ◆ Aufstellung Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme außerhalb des Plangebiets als Schutz für Zauneidechsen in Nachbarschaft zum Bauvorhaben. ◆ Pflanzstreifen A, B und C: Ausweisung als private Grünflächen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Vorhandene Grünflächen an Ost- und Südseite Plangebiet: Ausweisung als private Grünflächen und somit Ausschluss von Bebauung in diesen Bereichen. ◆ Fläche D im Flächenpool Nauen: Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m² Fläche und Anlage eines Feldgehölzes mit 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m² Fläche sowie Anlage eines Feldgehölzes mit 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 423 m² Fläche.
Bilanz		<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Anpflanzungen in Form von 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern auf 1.031 m² Fläche sowie die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland innerhalb des Flächenpools Nauen auf 4.513 m² Fläche. Durch diese Kompensationsmaßnahme erfolgt in räumlicher Nähe zum Plangebiet die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Durch die Laubgehölzanpflanzungen wird klimatisch wirksame Vegetationsfläche neu angelegt. Eine Überhitzung von Flächen wird vermieden, da eine bessere Beschattung gewährleistet wird, was eine eindeutige Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft darstellt.</p>



Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch, Umnutzung ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs-Räumen ◆ Verlärmung, Beunruhigung bzw. Tötung von Tieren ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation und Gehölzen
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflege- rischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an einem stark anthropogen vorgeprägten Gewerbestandort am südöstlichen Stadtrand von Nauen. ◆ Durchführung Bauzeitenregelung an vorhandenen Gebäuden für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. ◆ Durchführung CEF-Maßnahme für höhlen- und halbhöhlen-brütende Vogelarten. ◆ Aufstellung Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme außerhalb des Plangebiets als Schutz für Zauneidechsen in Nachbarschaft zum Bauvorhaben. ◆ Pflanzstreifen A, B und C: Ausweisung als private Grünflächen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Vorhandene Grünflächen an Ost- und Südseite Plangebiet: Ausweisung als private Grünflächen und somit Ausschluss von Bebauung in diesen Bereichen. ◆ Fläche D im Flächenpool Nauen: Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m² Fläche und Anlage eines Feldgehölzes mit 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m² Fläche sowie Anlage eines Feldgehölzes mit 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 423 m² Fläche.
Bilanz		<p>Beeinträchtigungen des Schutzgutes Vegetation/Tierwelt werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Das Einbringen von naturnahen Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Neuerschaffung bzw. Erweiterung von standortgerechten Lebensräumen außerhalb des Plangebiets in Fläche D im Flächenpool Nauen. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die Bepflanzung in Form von 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern auf 1.031 m² Fläche sowie die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m² Fläche, erfolgt eine Begrünung außerhalb des Plangebiets. Es werden an anderer Stelle der Nauener Gemarkung, in räumlicher Nähe zum Plangebiet, im kleinen Rahmen Biotope vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden und hier ganzjährig Deckung und Nahrung für Tiere vorhanden ist.</p>



Schutzgut Landschaft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umnutzung, Überformung ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation und Gehölzen
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflege- rischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an einem stark anthropogen vorgeprägten Gewerbestandort am südöstlichen Stadtrand von Nauen. ◆ Durchführung Bauzeitenregelung an vorhandenen Gebäuden für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. ◆ Durchführung CEF-Maßnahme für höhlen- und halbhöhlenbrütende Vogelarten. ◆ Aufstellung Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme außerhalb des Plangebiets als Schutz für Zauneidechsen in Nachbarschaft zum Bauvorhaben. ◆ Pflanzstreifen A, B und C: Ausweisung als private Grünflächen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Vorhandene Grünflächen an Ost- und Südseite Plangebiet: Ausweisung als private Grünflächen und somit Ausschluss von Bebauung in diesen Bereichen. ◆ Fläche D im Flächenpool Nauen: Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m² Fläche und Anlage eines Feldgehölzes mit 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m² Fläche sowie Anlage eines Feldgehölzes mit 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 423 m² Fläche.
Bilanz		<p>Durch den Eingriff erfolgt eine relativ geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Charakter der Region bleibt jedoch erhalten. Das Anpflanzen von in Form von 2 Feldgehölzen mit insgesamt 509 Sträuchern auf 1.031 m² Fläche sowie die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland innerhalb des Flächenpools Nauen auf 4.513 m² Fläche, bewirkt eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft, da die Grünverbindung in der Region verbessert, was positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.</p>



Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflege- rischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an einem stark anthropogen vorgeprägten Gewerbestandort am südöstlichen Stadtrand von Nauen. ◆ Durchführung Bauzeitenregelung an vorhandenen Gebäuden für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. ◆ Durchführung CEF-Maßnahme für höhlen- und halbhöhlenbrütende Vogelarten. ◆ Aufstellung Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme außerhalb des Plangebiets als Schutz für Zauneidechsen in Nachbarschaft zum Bauvorhaben. ◆ Pflanzstreifen A, B und C: Ausweisung als private Grünflächen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Vorhandene Grünflächen an Ost- und Südseite Plangebiet: Ausweisung als private Grünflächen und somit Ausschluss von Bebauung in diesen Bereichen. ◆ Fläche D im Flächenpool Nauen: Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m² Fläche und Anlage eines Feldgehölzes mit 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m² Fläche sowie Anlage eines Feldgehölzes mit 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 423 m² Fläche.
Bilanz		<p>Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden. Werden Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.</p>



2.8 Kostenschätzung Kompensationsmaßnahmen (Nettopreise)

Pos. 1: Kompensation Schutzgut Vegetation/Tierwelt (Gehölzentfernungen)

1.1	209 Sträucher, 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege, auf Fläche von 423 m ² (15 EUR/m ²)	6.345,00 EUR
-----	--	--------------

Pos. 2: Kompensation Schutzgut Landschaft

2.1	209 Sträucher, 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege auf Fläche von 608 m ² (15 EUR/m ²)	9.120,00 EUR
-----	---	--------------

Pos. 3: Kompensation Schutzgut Boden

3.1	Umwandlung Intensivacker in Extensivgrünland auf 4.513 m ² Fläche (3,5 EUR/m ²)	15.795,50 EUR
-----	---	---------------

Gesamtkosten der Maßnahmen	31.260,50 EUR
-----------------------------------	----------------------

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 61.281 m² ergeben die Ausgleichsmaßnahmen in Form von Neuanpflanzungen damit eine Flächenbelastung von ca. 0,51 EUR/m².



3. Maßnahmeblatt

B-Plan „Gewerbegebiet Berliner Straße“, Stadt Nauen	Maßnahmenblatt 1	Maßnahmen Nr.: keine
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Ausgleichsmaßnahme für Schutzgut Boden		
Konflikt/Beeinträchtigung		Nr. keine
Beschreibung		
B: x	P/T:	L:
W:	K:	
Umfang/Konfliktstärke: Es werden durch das geplante Bauvorhaben insgesamt 2.507 m ² Böden allgemeiner Funktionsausprägung durch Versiegelung beeinträchtigt / hoch.		
Kompensationsbedarf nach HVE: Nach HVE sind insgesamt 5.014 m ² Fläche aufzuwerten, was einem Kompensationsverhältnis von 1:2 entspricht. Da Maßnahme im Flächenpool Nauen erfolgt nur 4.513 m ² unter Berücksichtigung des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools nach § 2 (5) FPV 2009 (hier 10 % -501 m ²)		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Verbesserung der Bodenfunktionen, des Landschaftsbildes und Aufwertung von Tierlebensräumen durch Umwandlung der intensiven Ackernutzung in extensiv genutztes Grünland.		
Maßnahmenbeschreibung: Innerhalb der Flurstücke 118 teilw. und 119 teilw., Flur 33, Gemarkung Nauen, sind 4.513 m ² Intensivacker in Extensivgrünland umzuwandeln. Es gelten folgende Bewirtschaftungsauflagen beim Extensivgrünland: Verbot des Aufbringens von Stickstoffdünger. Die Verwendung von Kali- oder Phosphatdünger kann einzelfallabhängig zugelassen werden, sofern die Nutzung bei ausbleibender Düngung gefährdet ist. (Qualität des Grünschnitts). Sie bedarf in jedem Fall der Zustimmung der Flächenagentur. Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel. Umbruchverbot des Grünlandes für mindestens 5 Jahre.		
Biotopentwicklung-/u. Pflegekonzept/Kontrollen: 20 Jahre		
Zeitpunkt der Durchführung:		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung		
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden	
	<input type="checkbox"/> vermindert	
	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Träger der Maßnahme: Vorhabenträger
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Träger der Pflege: Vorhabenträger
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung		
Flächengröße der Maßnahme: 4.513 m² Gemarkung Nauen, Flur 33, Flurstücke 118 teilw. und 119 teilw.		Eigentümer: Stadt Nauen



B-Plan „Gewerbegebiet Berliner Straße“, Stadt Nauen		Maßnahmenblatt 2	Maßnahmen Nr.: keine
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Ausgleichsmaßnahme für Schutzgut Landschaft			
Konflikt/Beeinträchtigung		Nr. keine	
Beschreibung			
B:	P/T:	L: x	
W:	K:		
Umfang/Konfliktstärke: Es erfolgt durch das Vorhaben eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft / hoch.			
Kompensationsbedarf nach HVE: Es sollen als Kompensation insgesamt 300 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100, in Form eines Feldgehölzes auf 675 m ² Fläche, innerhalb der Fläche D angepflanzt werden. Da Maßnahme im Flächenpool Nauen erfolgt nur 608 m ² unter Berücksichtigung des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools nach § 2 (5) FPV 2009 (hier 10 % -67 m ²)			
Maßnahme			
Begründung/Zielsetzung: Verbesserung des Landschaftsbildes und des Bodens, Aufwertung von Tierlebensräumen durch Gehölzanpflanzungen.			
Maßnahmenbeschreibung: Anpflanzung und Erhaltung von 1 Feldgehölz aus 300 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m ² Fläche, im Bereich der Flurstücke 119 teilw., 120 teilw. und 122 teilw., im Flächenpool Nauen. Es sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.			
Biotopentwicklung-/u. Pflegekonzept/Kontrollen: 20 Jahre			
Zeitpunkt der Durchführung:			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während Bauzeit
			<input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden		
	<input type="checkbox"/> vermindert		
	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung			
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Träger der Maßnahme: Vorhabenträger	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Träger der Pflege:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung		Vorhabenträger	
Flächengröße der Maßnahme: 608 m²		Eigentümer:	
Gemarkung Nauen, Flur 33, Flurstücke 119 teilw. und 120 teilw.		Stadt Nauen	



B-Plan „Gewerbegebiet Berliner Straße“, Stadt Nauen		Maßnahmenblatt 3	Maßnahmen Nr.: keine
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Ausgleichsmaßnahme für Schutzgut Vegetation/Tierwelt (Gehölzentfernungen)			
Konflikt/Beeinträchtigung		Nr. keine	
Beschreibung			
B:	P/T: x	L:	
W:	K:		
Umfang/Konfliktstärke: Es erfolgt durch das Vorhaben die Beseitigung von Gehölzstrukturen / hoch.			
Kompensationsbedarf nach HVE: Es sollen als Kompensation insgesamt 209 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100, in Form eines Feldgehölzes auf 470,2 m ² Fläche, innerhalb der Fläche D angepflanzt werden. Da Maßnahme im Flächenpool Nauen erfolgt nur 423 m ² unter Berücksichtigung des naturschutzfachlichen Mehrwertes bei zertifizierten Flächenpools nach § 2 (5) FPV 2009 (hier 10 % -47 m ²)			
Maßnahme			
Begründung/Zielsetzung: Ausgleich von gefällteten Gehölzen und somit Aufwertung von Tierlebensräumen, Verbesserung des Landschaftsbildes und des Bodens.			
Maßnahmenbeschreibung: Anpflanzung und Erhaltung von 1 Feldgehölz aus 209 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf 608 m ² Fläche, im Bereich der Flurstücke 119 teilw., 120 teilw. und 122 teilw., im Flächenpool Nauen. Es sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.			
Biotopentwicklung-/u. Pflegekonzept/Kontrollen: 20 Jahre			
Zeitpunkt der Durchführung:			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung			
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden		
	<input type="checkbox"/> vermindert		
	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung			
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Träger der Maßnahme:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Vorhabenträger	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Träger der Pflege:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung		Vorhabenträger	
Flächengröße der Maßnahme: 423 m²		Eigentümer:	
Gemarkung Nauen, Flur 33, Flurstück 122 teilw.		Stadt Nauen	



4. Gehölzarten für Anpflanzungen

Es sind ausschließlich Gehölze des gemeinsamen Erlasses vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu pflanzen.

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standortverhältnissen)
BÄUME		
Acer campestre	Feldahorn	bis 15 m
Acer platanoides	Spitzahorn	bis 30 m
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	bis 30 m
Alnus glutinosa	Schwarzerle	bis 30 m
Betula pendula	Birke	bis 25 m
Carpinus betulus	Hainbuche	bis 20 m
Malus spec.	Apfel	bis 10 m
Prunus spec.	Kirsche	bis 20 m
Pyrus spec.	Birne	bis 15 m
Quercus petraea	Trauben-Eiche	bis 30 m
Quercus robur	Stiel-Eiche	bis 30 m
Salix fragilis	Bruchweide	bis 30 m
Sorbus aucuparia	Eberesche	bis 15 m
Tilia cordata	Winterlinde	bis 30 m
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	bis 30 m
Ulmus glabra	Berg-Ulme	bis 30 m
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	bis 30 m
Ulmus minor	Feld-Ulme	bis 30 m
STRÄUCHER		
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	bis 4 m
Corylus avellana	Haselnuß	bis 5 m
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn	bis 6 m
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn	bis 5 m
Euonymus europaea	Spindelstrauch	bis 6 m
Ligustrum vulgare	Liguster	bis 6 m
Prunus spinosa	Schlehe	bis 4 m
Rhamnus carthaticus	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere	bis 1,5 m
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	bis 1,5 m
Rosa canina	Hunds-Rose	bis 3 m
Rosa corymbifera	Hecken-Rose	bis 3 m
Rubus fruticosus	Brombeere	bis 2 m
Rubus idaeus	Himbeere	bis 2 m
Salix cinera	Graue Weide	bis 5 m
Salix myrsinifolia	Schwarzweide	bis 5 m
Salix pentandra	Lorbeer Weide	bis 5 m
Salix repens	Kriechweide	bis 5 m
Salix triandra	Mandelweide	bis 5 m
Salix viminalis	Korbweide	bis 5 m
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	bis 10 m
Syringa vulgaris	Gemeiner Flieder	bis 7 m
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	bis 4 m



5. Quellenverzeichnis

Topographische Karte der DDR N-33-122-B-b-3, Nauen, Maßstab 1:10.000

Hydrogeologische Karte der DDR 0707-3/4 Friesack/Fehrbellin, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen

Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg

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

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

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

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

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

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

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

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist

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

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

Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) vom 18.09.2013 zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur

Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (1998)

Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006)

Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006)

DIN 18915 Bodenarbeiten

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

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



6. Anlagen

6.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick vom Hochsilo nach Norden über das Plangebiet



Bild 2: Blick vom Hochsilo nach Süden über das Plangebiet



Bild 3: Blick vom Hochsilo nach Südwesten



Bild 4: Blick von der Berliner Straße auf eine der beiden derzeit im Umbau befindlichen Zufahrten zum Plangebiet



Bild 5: Blick auf den abgeteilten südlichen Bereich des Plangebiets mit Funkturm



Bild 6: Großflächige Versiegelungen im östlichen Bereich des Areals



Bild 7: Blick nach Norden auf das großflächig versiegelte Zentrum des Plangebiets



Bild 8: Blick auf das ehemalige Hochsilo im Südteil des Plangebiets



Bild 9: Untersuchung der Innenräume des Hochsilos auf Fledermausquartiere



Bild 10: Untersuchung der Innenräume des Hochsilos auf Fledermausquartiere



Bild 11: Graben mit Grünzug an Südgrenze des Plangebiets



Bild 12: Lage der Kompensationsfläche D im Nauener Flächenpool



Bild 13: Räumliche Lage des Flächenpools Nauen zum B-Plangebiet



6.2 Kartenteil