

Fachbericht I0220

Prüfung der Umweltbelange

zum Bebauungsplan „Lietzow-Platz, 3. Änderung
Teilbereich Luchblick III“ in der Stadt Nauen

Stand September 2020



Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze
Kameruner Weg 1

14641 Paulinenaue

Tel.: 033237/88609, Fax: 70178

Funk: 01715228040



Prüfung der Umweltbelange zum Bebauungsplan „Lietzow-Platz, 3. Änderung Teilbereich Luchblick III“ in der Stadt Nauen

Auftraggeber:

Bernd Fiedrich
Garten- & Landschaftsbau GmbH
Trappenweg 3
14641 Nauen

Auftrag vom:

Januar 2019

Auftragnehmer:

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

Paulinenaue, 25.09.2020

Dipl.-Ing. F. Schulze



Inhaltsverzeichnis

1. VERANLASSUNG	4
2. BESTANDSAUFNAHME/-BEWERTUNG	4
2.1 NATURRÄUMLICHE GEgebenHEITEN	4
2.2 RÄUMLICHE LAGE, VORBELASTUNGEN UND TOPOGRAPHIE	5
2.3 SCHUTZGUT FLÄCHE	5
2.4 SCHUTZGUT BODEN	6
2.5 SCHUTZGUT WASSER	8
2.6 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	9
2.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT	9
2.8 SCHUTZGUT MENSCH	10
2.9 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	12
2.10 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT	13
2.10.1 POTENTIELL NATÜRLICHE VEGETATION	13
2.10.2 SCHUTZGEBIETE UND SCHUTZOBJEKTE	13
2.10.3 BIOTOPTYPEN	13
2.10.4 FLORA	17
2.10.5 GEHÖLZE	19
2.10.6 FAUNA	21
3. PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE	29
4. ZUSAMMENFASSUNG NATURSCHUTZFACHLICHER MAßNAHMEN	39
4.1 SPEZIELLE MAßNAHMEN ZUM ARTENSCHUTZ	39
4.2 WEITERE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG	40
5. LITERATURVERZEICHNIS	42
6. ANLAGEN	43
6.1 FOTODOKUMENTATION	43
6.2 KARTENTEIL	50



1. Veranlassung

Im Januar 2019 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, parallel zum Bebauungsplan (B-Plan) „Lietzow-Platz, 3. Änderung Teilbereich Luchblick III“, in der Stadt Nauen, eine Prüfung der Umweltbelange vorzunehmen.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans wird nach den Bestimmungen des § 13b BauGB im vereinfachten Verfahren durchgeführt.

Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung der Vermessungsplan (Bestandsplan) des ÖbVI A. Böger, Ulmenweg 6, 14641 Nauen und das Bebauungsplankonzept des Architekten und Stadtplaners G. Lahr-Eigen, Motzstraße 59, 10777 Berlin, im Maßstab 1:500 vor.

2. Bestandsaufnahme/-bewertung

Die beauftragte Bestandsaufnahme erfolgte im Zeitraum März bis Juli 2019 in Form von 7 Begehungen. Es wurden die einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt (Kartierung Biotope und Tierarten) und Landschaft, aufgenommen.

Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt.

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet wird der Groseinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor.

Die Stadt Nauen befindet sich am nördlichen Rand der Nauener Platte. Die naturräumliche Einheit Nauener Platte wird im Norden vom Havelländischen Luch (entlang der Bundesstraße B 5 Nauen-Friesack verläuft der nördliche Rand der Platte, der dann relativ stark zum Havelländischen Luch hin abfällt) und im Süden von der Havelniederung (Ketzin-Brandenburg) 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. In den recht flachwelligen Gebieten zwischen Ribbeck und Barnewitz bot das feinsandige Material Anlass zur Bildung ausgedehnter Dünenfelder mit rostfarbenen Waldböden mit meist mäßiger Bleichung, die derzeit forstwirtschaftlich (Ribbecker Heide - ein mit Eichen durchsetzter Kiefernwald) genutzt werden.



2.2 Räumliche Lage, Vorbelastungen und Topographie

Lage

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 204, der Flur 20, Gemarkung Nauen mit einer Plangebietsgröße von ca. 2,2 ha Fläche.

Das Plangebiet liegt am westlichen Stadtrand von Nauen, unmittelbar nördlich des Luch-Centers. Das Luch-Center besteht aus vier großen gewerblich genutzten Gebäuden (Familia, Dänisches Bettenlager, KIK, TAKKO und Baumert-Gartencenter, Aldi) und den dazugehörigen Zuwegungen, Kfz-Stellplätzen und Grünflächen.

Nördlich grenzen der Havellandradweg, westlich eine weitere vegetationsfreie Fläche und östlich eine Brachfläche, an.

Das Plangebiet umfasst eine größtenteils von Vegetation beräumte Fläche mit Gehölzstrukturen im Randbereich, zwischen dem Havellandradweg im Norden und dem Luch-Center im Süden.

Topographie

Nach Topographischer Karte befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 58²⁹⁷²⁰

Rechtswert: 33⁵⁵⁵⁴⁰

Das Plangebiet selbst kann als eben bezeichnet werden. Die Höhen liegen zwischen 33,73 m ü. DHHN im Nordosten bis 34,63 m ü. DHHN an der Südostgrenze. Das Areal fällt somit leicht in Richtung Süden ab.

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im:

Norden

Der Havellandradweg unmittelbar angrenzend.

Westen

Die Nauener Baumschule (350 m) und der OT Lietzow (1,5 km).

Osten

Das Stadtgebiet von Nauen (90 m) mit der Altstadt (ca. 1 km).

Süden

Das Luch-Center unmittelbar angrenzend und die Hamburger Straße (alte Trasse der Bundesstraße B5) in 175 m Entfernung.

2.3 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet stellt sich als größtenteils vegetationsfreie Fläche dar, die ehemals gewerblich und landwirtschaftlich als Baumschule der Gärtnerschen Produktionsgenossenschaft Nauen (GPG Nauen) genutzt wurde. Mit Aufgabe der GPG-Nauen wurde die Fläche größtenteils beräumt (Gebäude, befestigte Flächen und Wege, Gewächshäuser, Fundamente, Vegetation) und nicht mehr genutzt. Ungestörte Bodenverhältnisse sind im Plangebiet demnach nicht mehr vorhanden. Das Plangebiet liegt am Rand des Siedlungsbereichs von Nauen und ist im Osten von Wohn- bzw. im Süden von Wohn- und Gewerbeflächen umgeben. Das Areal liegt in geringer Entfernung zur Altstadt (ca. 1 km), die das Stadtzentrum bildet. Ca. 350 m westlich beginnt das Gelände der Nauener Baumschule.



Südlich verlaufen die vielbefahrene Hamburger Straße (175 m) bzw. die Bundesstraße B5 (Stadtumgehung Nauen in 1 km Entfernung) sowie unmittelbar nördlich der Havellandradweg, welcher von Anliegern auch mit Kfz. Befahren werden darf.

Somit grenzen intensiv genutzte Flächen an das Plangebiet oder liegen in unmittelbarer Umgebung, so dass hier anthropogene Beeinträchtigungen vorhanden sind.

Die Anlage der o. g. Straßen und Siedlungsflächen im Umfeld sowie die ehemalige Nutzung des Areals, zog eine dementsprechende Frequentierung nach sich, so dass das Plangebiet die üblichen Belastungen einer städtischen Freifläche aufweist, so dass hier Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche vorliegen.

Bewertung

Die Fläche des Plangebiets kann, aufgrund der ehemaligen Nutzungen und vorhandener Strukturen als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als vorbelastet bezeichnet werden.

2.4 Schutzgut Boden

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen befindet sich das Plangebiet auf sogenannten Siedlungsböden, d. h. Böden, bei denen anthropogene Veränderungen zu einer mehr oder wenigen starken bis extremen Veränderung der bodenbildenden Faktoren führten, so dass hier die natürlichen Bodenfunktionen nur noch eingeschränkt vorhanden sind.

Im Plangebiet stellen diese Veränderungen die Befestigung eines Weges an der Ostgrenze mit Schotter und die ehemalige gewerbliche Nutzung als Baumschulfläche mit den dazugehörigen Gebäuden, befestigten Flächen und Wegen, Gewächshäusern usw. dar, so dass hier folgenden Beeinträchtigungen genannt werden können:

- ◆ lokale Bodenbeeinträchtigungen durch Überprägung und somit Verlust der Bodenfunktionen,
- ◆ Zerstörung bzw. Beeinträchtigung des natürlich gewachsenen Bodenprofils durch ehemalige gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung,
- ◆ Betreten durch die Anwohner,
- ◆ umliegende Wohn- und Gewerbebebauung sowie
- ◆ Fahrzeugverkehr auf der Hamburger Straße, im Bereich des Luch-Centers und geringfügig auf dem Havellandradweg.

Aufgrund der Siedlungsböden und der o. g. Vorbelastungen können die Böden im Plangebiet nach HVE als Böden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden.

In den unversiegelten Bereichen des Plangebiets sind folgende Funktionen gewährleistet:

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

Puffer- und Filterfunktion

Durch Teilversiegelung ist die Puffer- und Filterfunktion des Bodens in diesen Bereichen starken Beeinträchtigungen unterworfen.

In den nicht befestigten (teilversiegelten) Bereichen des Plangebiets sind diese Funktionen noch relativ intakt. Randlich liegen hier jedoch auch Beeinträchtigungen durch den Fahrzeugverkehr



auf den umliegenden Verkehrsflächen vor (möglicher Schadstoffeintrag über den Luft- und eventuell Wasserpfad ins Grundwasser).

Bodenschutzfunktion

Durch die Teilversiegelung wurde hier schon fruchtbarer Boden überlagert bzw. abgetragen, so dass diese Bodenfunktion in diesem Bereich nicht mehr vorhanden ist. Die unbefestigten Bereiche können als relativ intakt bezeichnet werden.

Lebensraumfunktion

Die Funktion des Bodens als Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort ist im Bereich der teilversiegelten Flächen eingeschränkt gewährleistet. In den unbefestigten Bereichen steht der Boden noch uneingeschränkt als Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort zur Verfügung.

Biotische Ertragsfunktion

Die biotische Ertragsfunktion des Bodens im Bereich des Plangebiets kann aufgrund der Siedlungsböden derzeit als gering bis mittel eingeschätzt werden.

Funktion als Lagerstättenressource

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

Altlasten

Aufgrund der vormaligen Nutzung durch einen Gartenbaubetrieb wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans NAU 0030/96 „Lietzow-Platz“ die Altlastensituation im Plangebiet durch das Hanseatische Umweltkontor Berlin begutachtet und das Ergebnis mit Bericht vom 09.07.1997 vorgelegt. Darauf beruhend wurde die Darstellung der belasteten Flächen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Demnach liegt der Geltungsbereich des Änderungsbebauungsplans „Lietzow-Platz, 3. Änderung, Teilbereich Luchblick III“ lediglich mit einer etwa 50 m tiefer Fläche parallel zur südlichen Plangebietsgrenze nicht innerhalb von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Böden belastet sind. Der nördlich daran angrenzende Teil des Plangebietes befindet sich hingegen im Bereich von Flächen mit belasteten Böden.

Festsetzungen zu Nutzungsbeschränkungen oder sonstigen Maßnahmen wurden im Bebauungsplan NAU 0030/96 „Lietzow-Platz“ seinerzeit allerdings nicht abgeleitet. Der Bebauungsplan enthält lediglich den Hinweis, dass Erd- und Abbrucharbeiten gutachterlich zu begleiten sind.

Aus dem Planverfahren zur Aufstellung des Änderungsbebauungsplans „Lietzow-Platz, 2. Änderung, Gemeinbedarf“ liegen außerdem folgende Informationen vor:

- Aufgrund der Vornutzung durch die GPG Nauen wird das Areal im Altlastenkataster des Landkreises Havelland unter der Registriernummer 0334633028 geführt. Die ehemals als Gärtnerei genutzte Fläche wurde an den bekannten Kontaminationsschwerpunkten mit einem Bodenaustausch saniert.
- Die Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Havelland hatte in ihrer Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans darauf hingewiesen, dass aufgrund der im Plangebiet künftig vorgesehenen sensiblen Bodennutzungen der bei Baumaßnahmen anfallende Bodenaushub voraussichtlich nicht ohne weitere Untersuchungen auf dem Gelände wieder eingebaut werden kann. Daher sei im weiteren Verlauf der Planungen, bei der späteren Umsetzung und insbesondere bei den jeweiligen Einzelbauvorhaben die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde hinzuzuziehen, um im Einzelfall die erforderlichen Maßnahmen und Untersuchungen aus abfall- und bodenschutzrechtlicher Sicht abzustimmen.



Bewertung

Das Plangebiet weist flächige Beeinträchtigungen in Form von Teilversiegelung bzw. Bodenberäumung auf. In den unversiegelten Bereichen sind die natürlichen Bodenfunktionen noch weitestgehend vorhanden. Aufgrund der Siedlungsböden und der Vorbelastungen können die Böden im Plangebiet nach HVE als Böden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden.

2.5 Schutzgut Wasser

Wie im gesamten Einzugsgebiet der Havel, so zeichnet sich das unmittelbar nördlich an die Stadt Nauen angrenzende Havelländische Luch sowie die Nauener Platte, an deren Übergangsstelle sich Nauen befindet, durch gute Grundwasservorkommen aus.

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von > 80 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen.

Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei > 10 m (C 1.2). Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal.

Markante Oberflächengewässer kommen bis auf den nördlich, in ca. 1,8 km Entfernung, verlaufenden Großen Havelländischen Hauptkanal sowie diverse Entwässerungsgräben und Feldsölle im Bereich der Ackerflächen westlich und südlich von Nauen nicht vor.

Es sind folgende Funktionen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets vorhanden:

Grundwasserneubildungsfunktion

Bis auf die Teilversiegelung des Schotterweges weist das Plangebiet keine sichtbaren Beeinträchtigungen in Bezug auf die Grundwasserneubildungsfunktion auf, so dass hier Wasser versickern und somit eine Grundwasseranreicherung über Schichtenwasser oder direkte Grundwasserzufuhr erfolgen kann.

Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen. Somit besteht hier keine unmittelbare Gefährdung. Durch die vorhandene Teilversiegelung bestehen hier jedoch Vorbelastungen.

Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden innerhalb des Plangebietes nicht vorgefunden.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Aufgrund des vorhandenen Bodenmaterials kann die Abflussregulationsfunktion als geringmittel eingeschätzt werden. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) kann als mittel eingeschätzt werden.

Bewertung

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren demnach nur geringfügige Vorbelastungen in Form der Teilversiegelung des Schotterweges für das Schutzgut Wasser im Plangebiet vorhanden.



2.6 Schutzgut Klima/Luft

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

Das 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 des Siedlungsbereiches unterscheiden sich aufgrund verdichteter Bebauung von der offenen Landschaft durch niedrigere Windgeschwindigkeiten, modifizierte Windrichtungen, erhöhte Temperatur, geringere Feuchte, geringere Sonneneinstrahlung, eventuell mehr Niederschlag und höheren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Umland höheren Luftverunreinigungen.

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Stadtrand von Nauen. Aufgrund der Stadtrandlage mit der vorhandenen Bebauung im Süden und Osten sowie der zusammenhängenden Gehölzstrukturen an der West- und Nordgrenze des Plangebiets, kann von einer zumindest teilweise relativ geschützten Lage ausgegangen werden.

Aufgrund der großflächig fehlenden Vegetation innerhalb des Plangebiets und der vorhandenen Bebauung in der angrenzenden Umgebung, liegen jedoch auch städtische Klimaverhältnisse vor. Durch die Lage in Nachbarschaft zum Luch-Center und der vielbefahrenen Hamburger Straße, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

Bewertung

Das Klima innerhalb des Plangebiets kann als städtisch geprägt bezeichnet werden. Aufgrund der Bebauung im Umfeld sowie dem Kfz-Verkehr auf den umliegenden Verkehrsflächen, liegen negativ wirkende klimatische Beeinträchtigungen vor, die bis in das Plangebiet wirken können. Das Plangebiet kann somit aus klimatischer Sicht als vorbelastet bezeichnet werden.

2.7 Schutzgut Landschaft

Die Stadt Nauen mit ihren ca. 11.000 Einwohnern liegt im östlichen Bereich des Landkreises Havelland. Die Stadt Nauen stellt neben der Stadt Falkensee und den Gemeinden Dallgow-Döberitz, Elstal und Wustermark einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung innerhalb der Siedlungsachse Berlin-Spandau-Falkensee-Nauen dar.

Die Stadt Nauen besitzt einen historischen Stadtkern, eine sogenannte Altstadt, die ehemals von einer Stadtmauer eingerahmt wurde. Im Zuge der Entwicklung in den letzten zweihundert Jahren wurde die Gegend aufgesiedelt und es entstanden verschiedene Wohn- und Gewerbebereiche sowie Grün- und Erholungsflächen um den alten Stadtkern.

In den neunziger Jahren wurde vor allem der südwestliche, westliche und östliche Stadtrand aufgesiedelt. Im Südwesten entstanden drei neue Wohngebiete und ein Gewerbegebiet. Im Osten wurde ein großes Gewerbegebiet entwickelt.



Als prägend für das innerstädtische Nauener Ortsbild ist vor allem der Stadtkern mit der Altstadt zu nennen. Aus weiterer Entfernung sind die beiden Kirchtürme, der Funkmast der Telekom und das Gebäude des alten Milchwerkes zu nennen.

Weithin sichtbar sind das nördlich von Nauen gelegene Funkamt, mit seinen sehr hohen Funktürmen sowie die WKA des Windeignungsgebiets Nauener Platte südlich, südwestlich und östlich der Stadt.

Die bebauten Bereiche von Nauen sind in diesem Teil der Stadt gekennzeichnet durch Wohngebiete mit Ein- und Mehrfamilienhäusern, Wohnblöcken, Gartengrundstücken sowie Kleingartenanlagen. Hinzu kommt ein relativ dichtes Straßennetz. Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete bzw. Oberflächengewässer, befinden sich nicht in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets.

Das Plangebiet kann aufgrund der ehemaligen Nutzung und der vorgefundenen Strukturen als anthropogen geprägt und somit als typisch für derartige Flächen in Stadtrandlage bezeichnet werden.

Optisch negativ wirkende Strukturen sind im Plangebiet nicht mehr vorhanden, da sie nach Nutzungsaufgabe der GPG beräumt wurden. Der Schotterweg an der Ostgrenze liegt ebenerdig und ist demnach nicht unmittelbar aus der Umgebung wahrnehmbar.

Als negativ bis in das Plangebiet wirkende Elemente können die 6-8 m hohen Baukörper des südlich angrenzenden Luch-Centers genannt werden.

Als positiv wirkende Elemente im Plangebiet sind die folgenden Strukturen zu nennen:

- bis zu 20 m hohe Pappelbaumreihe an der Westgrenze des Plangebiets,
- bis zu 15 m hohe gemischte Baumreihe an der Nordgrenze des Plangebiets,
- bis zu 20 m hohe gemischte Baumreihe an der Ostgrenze des Plangebiets und
- ca. 2-10 m hoher Gehölzjungwuchs an der Südgrenze des Plangebiets.

Als landschaftsbildprägende Strukturen werten sie das Areal auf.

In den umliegenden Siedlungsbereichen finden sich weitere verschiedene Gehölzstrukturen mit bis zu ca. 25 m Höhe.

Durch die Gebäude und Gehölze ist demnach ein Sichtschutz aus weiterer Entfernung gegeben.

Bewertung:

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen lagen somit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Plangebiet und seiner Umgebung schon vor.

2.8 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes sowie auch wirtschaftliche Funktionen, wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft, im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung. Das Plangebiet stellt derzeit eine ungenutzte Freifläche am westlichen Nauener Stadtrand dar.

Das Plangebiet wird ca. 90 m östlich und 200 m südlichen von schutzwürdigen Wohnbauflächen umgeben, an die wiederum schutzwürdige Wohnbebauung angrenzt. Im Süden grenzen Gewerbeflächen an. Im Westen liegen weitere Freiflächen und eine Baumschule.

Das Plangebiet wird von Süden über die Hamburger Straße und von Norden über den Havellandradweg erschlossen. Die Hamburger Straße stellt hier die direkte innerstädtische Verbindung vom Stadtzentrum zur Ortsumgebung der Bundesstraße B5, im Westen und Osten der Stadt Nauen, dar, die wiederum Nauen überregional mit Berlin verbindet. Des Weiteren



bildet sie die Zuwegung zum Luch-Center. Somit kann die Hamburger Straße viel bzw. stark befahren bezeichnet werden.

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßenverkehr und das Luch-Center nicht vorhanden.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Eine öffentliche Nutzung ebenfalls nicht, da eine dementsprechende erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird, da das Areal als Wohngebiet entwickelt werden soll. Von einer Erholungsnutzung des Plangebiets kann somit nicht ausgegangen werden. Zudem ist das Plangebiet im Norden eingezäunt bzw. im Süden bildet das Luch-Center eine Barriere, so dass das Areal nicht durchquerbar bzw. nur eingeschränkt begehbar ist.

Dennoch kann für das Plangebiet gesagt werden, dass es sich, aufgrund der Nachbarschaft zum Luch-Center und in ca. 1 km noch fußläufiger Entfernung zur Altstadt, in geeigneter Lage für eine Wohnbebauung befindet.

Ca. 550 m östlich des Plangebiets bzw. westlich des Altstadtzentrums findet sich der Nauener Friedhof und eine größere Parkanlage mit Freilichtbühne. Des Weiteren findet sich nördlich der Stadt der Nauener Sportplatz an einem Waldstück in unmittelbarer Nähe des Großen Havelländischen Hauptkanals.

Die Versorgung der Bürger kann als gut bezeichnet werden, da sich im Stadtgebiet fast alle Versorgungseinrichtungen befinden, wie z. B. Einkaufszentren, Bäcker, Fleischer, Baumarkt, Auto-Häuser usw.

In der Stadt gibt es eine Stadtbuslinie sowie Taxibetriebe. Des Weiteren bestehen überörtliche Busverbindungen. Durch die Lage an der Bahnstrecke Berlin-Hamburg ist, vor allem über den regionalen Zugverkehr, ein schneller Anschluss nach Berlin, Potsdam, Oranienburg, Wittenberge und Wismar gewährleistet.

Ca. 3,2 km nordöstlich des Plangebiets liegt der Nauener Stadtforst, der durch ein relativ dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen ist und sich gut zur landschaftsbezogenen Erholung eignet. Eine direkte Verbindung zwischen Plangebiet und Nauener Stadtforst in Form eines separaten Weges gibt es jedoch nicht. Der Stadtforst ist jedoch über die B273 und den die Bundesstraße begleitenden Radweg erreichbar. Andere Verbindungen gibt es nicht, da die ICE-Strecke Berlin-Hamburg und der Große Havelländische Hauptkanal starke Trennwirkungen entfalten.

Des Weiteren verläuft unmittelbar nördlich des Plangebiets der Havellandradwanderweg, der Berlin überregional mit den Städten Nauen, Rathenow und Stendal verbindet und somit eine touristische Funktion hat. Eine direkte Verbindung zum Havellandradwanderweg gibt derzeit über den vorhandenen Schotterweg an der Ostgrenze.

Im näheren Umfeld des Plangebiets kommen, neben dem Havellandradweg, nur die Straßen im Bereich der Wohngebiete zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzen diese Straßen nicht.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf der Hamburger Straße und den Verkehrsflächen des Luch-Centers sowie der ca. 1 km südlich verlaufenden Umgehungsstraße der B5. Eine weitere Lärmvorbelastung stellt die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (Ausbau auf 230 km/h) in ca. 780 m Entfernung nördlich des Plangebiets dar.

Bewertung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Siedlungstätigkeit und Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Nauen und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.



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

2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bau- und Kulturdenkmäler sind im Bereich des Plangebiets bzw. seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

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

Als historisch Wegeverbindung gilt die Hamburger Straße (alte Trasse der B5) ca. 175 m südlich des Plangebiets.

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 Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden.

Das Plangebiet liegt nach derzeitigem Kenntnisstand über dem Bodendenkmal 51.103 „Siedlung der Steinzeit-Slawenzeit“.

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.



2.10 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

2.10.1 Potentiell natürliche Vegetation

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

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich der Nauener Platte und somit im Plangebiet der Traubeneichenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald, Stieleichen-Birkenwald und Buchen-Stieleichenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich. Im Bereich des nördlich angrenzenden Havelländischen Luchs wäre auf den Talsanden der Stieleichen-Hainbuchenwald bzw. Stieleichen-Birkenwald, auf den organischen Nassböden der Erlenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

2.10.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

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

Ca. 70 m nördlich verläuft die Grenze des SPA-Gebiets Rhin-Havelluch (DE 3242-421).

Weitere Schutzgebiete sind im 3 km Umkreis um das Plangebiet nicht vorhanden.

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

2.10.3 Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 2007). Es wurde nur der zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen angetroffene Bestand aufgenommen und dargestellt.

Plangebiet:

Das Plangebiet wird an der Ostgrenze in N-S Richtung von einem geschotterten Weg (12653) erschlossen. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Das Plangebiet ist seit der Beräumung nur noch geringfügig versiegelt. Den größten Teil nimmt eine vegetationsfreie arme Fläche auf bindigem Substrat (03140) ein. Hier findet sich nur der nach der Beräumung verbliebene offene Boden ohne Vegetationsschicht. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze zieht sich als Unterwuchs der hier vorhandenen Gehölzstrukturen ein breiterer Streifen von aufgelassenem Grasland frischer Standorte (05132), in das Bereiche mit Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte (05142) eingestreut sind. Die Wertigkeit dieser aufgelassenen Strukturen wird als mittel eingeschätzt.

Entlang der Westgrenze des Plangebiets zieht sich eine relativ geschlossene bis zu 20 m hohe Pappelbaumreihe ohne Gehölzunterwuchs (071421). Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.



Entlang der Nordgrenze des Plangebiets zieht sich eine gemischte, bis zu 15 m hohe, Baumreihe aus Eschenahorn und Robinie (071421). Die Wertigkeit wird als ebenfalls mit hoch eingeschätzt. An der Ostgrenze des Plangebiets zieht sich über eine kurze Strecke eine gemischte Baumreihe aus Pappel und Robinie. Die Höhe liegt bei bis zu 20 m. Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.

Entlang der Südgrenze des Plangebiets zieht sich eine vorwaldartige Gehölzfläche (082828) aus jungem Eschenahorn. Die Höhe des Aufwuchses liegt bei ca. 2-10 m. Die Wertigkeit wird aufgrund des jungen Alters und des unmittelbar südlich angrenzenden Luch-Centers als mittel eingeschätzt.

Umgebung des Plangebietes:

Das Plangebiet wird im Süden von der Gewerbefläche des Luch-Center (12310) mit asphaltiertem Anlieferbereich (12612) und gepflasterten Betriebsflächen, begrenzt. Die Wertigkeit dieser vollversiegelten Flächen ist sehr gering.

Im Umfeld der Gewerbebauten wurden Rabatten aus Bäumen und Sträuchern (102722) angelegt, die unregelmäßig gepflegt werden. Die Höhe liegt hier bei ca. 2-6 m) Aufgrund der angrenzenden intensiv genutzten Flächen des Luch-Centers wird die Wertigkeit als maximal mittel eingeschätzt.

In Verlängerung der Pappelbaumreihe zieht sich südwestlich ein bis zu 25 m hoher überschrämter Windschutzstreifen (071321). Hier wachsen Pappeln und verschiedene Sträucher. Aufgrund der Ausprägung wird die Wertigkeit trotz des angrenzenden Luch-Centers mit hoch eingeschätzt.

Westlich des Plangebiets liegt eine weitere vegetationsfreie arme Fläche auf bindigem Substrat (03140). Die Wertigkeit wird ebenfalls als gering eingeschätzt.

Die Erschließung der vegetationsfreien Fläche westlich des Plangebiets erfolgt im Nordteil über eine geschotterte Zuwegung (12653). Die Wertigkeit ist gering.

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze zieht sich eine ca. 2 m hohe Erdaufschüttung. Die Wertigkeit ist gering, da Bodenfläche überprägt und somit teilversiegelt wird.

Unmittelbar nördlich des Plangebiets verläuft der asphaltierte Havellandradweg (12612). Aufgrund der vollständigen Versiegelung und der intensiven Nutzung ist die Wertigkeit sehr gering.

Der Havellandradweg wird im Bankettbereich von aufgelassenem Grasland frischer Standorte (05132) mit Bereichen von Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte (05142) begleitet.

Des Weiteren grenzt eine größere derartige aufgelassene Fläche östlich an das Plangebiet. Die Wertigkeit wird aufgrund des aufgelassenen Zustandes als mittel eingeschätzt.

Nördlich grenzt eine Intensivackerfläche (09130) an den Havellandradweg. Die Wertigkeit ist aufgrund des Kulturpflanzenanbaus mit Bodenbearbeiten, Pflege, Pflanzenschutz und Ernte, gering.

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
- ◆ Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

Tiere

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

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

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, kurzlebige Ruderalgesellschaften, schnellwachsende Gehölze

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
< 5 Punkte	sehr geringer Biotopwert



Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
03140	vegetationsfreie arme Fläche auf bindigem Substrat	2	2	1	1	6 mittel
05132	aufgelassenes Grasland frischer Standorte	2	2	1	1	6 mittel
05142	Staudenfluren frischer Standorte	2	2	1	1	6 mittel
071321	Windschutzstreifen, überschirmt	2	2	1	3	8 hoch
071421	Baumreihe	2	2	1	3	8 hoch
082828	Sonstiger-Vorwald	1-2	2	1	2	6-7 mittel
09130	Intensivacker	1	2	1	1	5 gering
102722	Rabatte aus Bäumen und Sträuchern	1-2	2	1	2	6-7 mittel
12310	Gewerbefläche	1	2	1	1	5 gering
12612	asphaltierte Straße oder Weg	1	1	1	1	4 sehr gering
12653	Schotterweg	1	2	1	1	5 gering
12720	Aufschüttung	1	2	1	1	5 gering
	Beton, Betonpflaster, -platten	1	1	1	1	4 sehr gering

2.10.4 Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plangebietes. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zur ungefähren Häufigkeit im Bestand, 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 im Plangebiet

Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Ackerhunds-kamille (Anthemis arvensis)	Chenopodietea	z	4	6	-
Beifuss (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	6	x	8	-
Breitwegerich (Plantago major)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio-Arrhenatheretea	5	7	7	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	-	-	-	-
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	6	7	8	-
Glatthafer (Arrhenatherum elatius)	Molinio-Arrhenatheretea	x	7	7	-
Große Brennessel (Urtica dioica)	Molinio-Arrhenatheretea	6	7	8	-
Große Pimpinelle (Pimpinella major)	Artemisietea	5	7	7	Frischezeiger
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisietea	5	x	6	Frischezeiger
Kanadische Goldrute (Solidago canadensis)	Artemisieten	5	8	8	Frischezeiger
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer (Rumex crispus)	Molinio-Arrhenatheretea	7~	x	5	Wechselfeuchte
Landreitgras (Calamagrostis epigejos)	-	x~	x	6	-
Lichtnelke (Silene alba)	-	4~	7	4	-
Löwenzahn (Taraxacum officinale)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	7	Frischezeiger
Quecke (Agropyron repens)	Chenopodietea	x~	x	7	-
Rainfarn (Tanacetum vulgare)	Artemisietea	5	8	5	Frischezeiger
Rauhaar. Kälberkropf (Chaerophyllum hirsutum)	Molinio-Arrhenatheretea	v	8	x	-
Rotklee (Trifolium pratense)	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	x	-
Rotschwengel (Festuca rubra)	Molinio-Arrhenatheretea	6	6	x	-
Sauerampfer (Rumex Acetosa)	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	6	-
Schafgarbe (Achillea millefolium)	Molinio-Arrhenatheretea	4	x	5	-
Schafschwengel (Festuca ovina)	Molinio-Arrhenatheretea	x	3	1	-
Spitzwegerich (Plantago lanceolata)	-	x	x	x	-
Spreizende Melde (Atriplex patula)	Artemisietea	z	5	7	Frischezeiger
Vogelsternmiere (Stellaria media)	Chenopodietea	x	7	8	Stickstoffzeiger
Weißklee (Trifolium repens)	Molinio-Arrhenatheretea	5	6	6	Frischezeiger



Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Weißer Lichtnelke (Melandrium album)	Chenopodietea	z	4	x	7
Wiesenlieschgras (Phleum pratense)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras (Poa pratensis)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe (Achillea millefolium)	Molinio-Arrhenatheretea	4	x	5	-
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	Molinio-Arrhenatheretea	6	x	6	-
Wilde Möhre (Daucus carota)	Artemisietea	4	x	4	-

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 relativ starken anthropogenen Einfluss im Plangebiet auf.

2.10.5 Gehölze

Die Stadt Nauen hat eine eigene Gehölzschutzsatzung (vom 29. Oktober 2018), die für die im Zusammenhang bebauten OT (§ 34 BauGB) sowie auf Bereiche mit einem B-Plan (§ 30 BauGB) anwendbar ist.

Da es sich beim Plangebiet um einen B-Plan handelt, gilt somit diese Gehölzschutzsatzung.

Im Plangebiet finden sich insgesamt 18 Bäume, die nach der o. g. Gehölzschutzsatzung geschützt sind und in der folgenden Tabelle dargestellt werden.

Die Wuchshöhe der Bäume wurde visuell durch Schätzung bestimmt, wobei die außerhalb des Plangebiets befindlichen Gebäude als Vergleichshöhen dienten. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen. Weiterhin wurde eine Einstufung der Bäume 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 Baumalters 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 Bäume im Plangebiet wiedergeben zu können, erfolgte eine Vitalitätseinschätzung der Bäume in verschiedenen Abstufungen.

Vitalitätsstufe

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

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



- Stufe 2: Befriedigender Zustand des Baumes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Baumes ermöglichen.
- Stufe 3: Schlechter Zustand des Baumes. 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 der Baum nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.
- Stufe 4: Äußerst schlechter Zustand des Baumes, in deren Folge meist das Absterben eintritt, toter Baum

Vorhandener Gehölzbestand

Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe	Schutzstatus
1	Pappel	3,21	16	20	3	2	§
2	Pappel	3,02	16	20	3	2	§
3	Ahorn, 4-stämmig	0,45/0,86	10	12	2	2	§
4	Ahorn	1,37	14	15	3	2	§
5	Ahorn	1,22	12	10	3	2	§
6	Pappel	3,83	16	20	3	2	§
7	Ahorn	1,75	12	15	3	2	§
8	Pappel	3,08	14	20	3	2	§
9	Pappel	2,02	6	8	3	2	§
10	Pappel	2,95	16	20	3	2	§
11	Pappel	3,17	16	20	3	2	§
12	Pappel	3,60	20	20	3	2	§
13	Pappel	3,05	16	20	3	2	§
14	Pappel, 2-stämmig	1,90/2,40	14	20	3	2	§
15	Pappel, 3-stämmig	1,20-1,90	12	20	3	2	§
16	Robinie	1,05	10	12	3	2	§
17	Robinie, 3-stämmig	0,30-0,90	8	12	2	2	§
18	Robinie, 3-stämmig	0,40-0,67	8	12	2	2	§

Demnach sind alle im Plangebiet aufgenommenen Bäume 1 bis 18 nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt.



2.10.6 Fauna

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Aufgrund der Ausstattung und Nutzung des Plangebiets wurden nach Rücksprache mit der UNB LK HVL insgesamt mindestens 7 Begehungen des Plangebiets im Zeitraum März-Juli 2019 vereinbart. Da diese 7 Begehungen zur Brutzeit im Jahr 2019 erfolgten, war auf eine Potentialabschätzung nicht mehr erforderlich, weil die reale Brutvogelfauna komplett ermittelt werden konnte.

Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte an folgenden Terminen:

Uhrzeit	Tag der Begehung
16.30.00-18.30	27.03.2019
06.30-09.15	05.04.2019
05.45-07.30	25.04.2019
08.30-11.00	15.05.2019
11.00-13.00	23.05.2019
19.30-21.30	12.06.2019
16.00-17.45	08.07.2019

Das Plangebiet wurde sowohl in den frühen Morgenstunden als auch bei warmen Temperaturen (Zauneidechsenkontrolle) am späten Nachmittag bzw. am Abend 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 Untersuchungsgebiet (Plangebiet mit angrenzender 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
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	U
Feldsperling (Bv)	Passer montanus	H	2a	3	-	A03- A09	-	V	-	+	PG/ U
Gartenrot- schwanz (Bv)	Phoenicurus phoenicurus	H, N	1	1	-	M04- E08	-	V	-	+	U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	+	PG/ U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	V	-	-	+	PG
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	PG/ U
Star (Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	3	-	-	+	PG

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

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	-	-	+	U
Fitis (S)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	+	PG
Girlitz (Bv)	Serinus serinus	F	1	1	-	M03- E08	-	V	-	+	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	+	U
Kuckuck (S)	Cuculus canorus	F, N	1	1	-	E04- M08	V	-	-	-	U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02- M08	-	-	-	+	U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Mönchsgrasmücke (Bv, V, S)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	U
Nachtigall (Bv)	Luscinia megarhynchos	B, F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Bv, Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG/ U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG/ U
Stieglitz (Ng)	Carduelis carduelis	F	1	1	-	A04-A09	-	-	-	-	PG
Stockente (Df)	Anas platyrhynchos	F, N, NF	1	1	x	E03-M08	-	-	-	-	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2016)
 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 Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 4 = Nest und Brutrevier
- 5 = Balzplatz
- § = zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

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

Fortpflanzungsperiode

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

Vorkommen in B

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



Avifauna im Plangebiet (Brutvögel)

Die genauen Brutplätze bzw. Beobachtungsstandorte der o. g. Vogelarten werden im „Bestandsplan mit Fauna“ (Plan Nr. 1) dargestellt. Innerhalb des Plangebiets wurden insgesamt 8 Vogelarten kartiert, von denen 3 Brutvogelarten waren:

Bachstelze

Die Bachstelze war 1 x Brutvogel im Baum Nr. 3 in der Pappelbaumreihe an der Westgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit Pappelbaumreihe.

Feldsperling (RL Bbg V)

Der Feldsperling war 1 x Brutvogel im Baum Br. 16 an der Ostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie die Fläche östlich des Plangebiets.

Kohlmeise

Die Kohlmeise war 2 x Brutvogel im Baum Nr. 7 und 13 in der Pappelbaumreihe an der Westgrenze des Plangebiets. Die Reviere umfassten den Brutplatz mit der Pappelbaumreihe.

Fitis

Der Fitis wurde 1 x singend in der Vorwaldfläche an der südöstlichen Plangebietsgrenze beobachtet. Ein Brutplatz oder ein Revier wurde nicht festgestellt und lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Haussperling (RL D V)

Der Haussperling war 5 x Nahrungsgast im zentralen Teil des Plangebiets. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Nebelkrähe

Die Nebelkrähe war 1 x Nahrungsgast im zentralen Teil des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen östlich außerhalb des Plangebiets.

Stieglitz

Der Stieglitz war 1 x Nahrungsgast im Baum Nr. 2 in der Pappelbaumreihe an der Westgrenze des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Star (RL D 3)

Der Star war 2 x Nahrungsgast im zentralen Teil des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Bewertung:

Von den im Plangebiet kartierten Vogelarten, stehen Feldsperling (RL Bbg V), Haussperling (RL D V) und Star (RL D 3) in der Roten Liste der BRD bzw. Brandenburgs.

Als Brutvogel wurde nur der Feldsperling festgestellt. Haussperling und Star waren keine Brutvögel im Plangebiet bzw. hatten hier auch keine Reviere oder Teilreviere.

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

Alle o. g. vorgefundenen Vogelarten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. der Grünflächen des Siedlungsbereichs und werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet bzw. sind für diese Region als ortstypisch anzusehen.

Alle vorgefundenen Vogelarten sind dafür bekannt, dass sie Störungen tolerieren und sich auf derartig belastete Biotope angepasst haben.

Nach BfN 2017 gelten als Indikatorarten für den intakten Lebensraum „Siedlungsbereich“ (da Stadtrandlage und dementsprechende Vorprägung) die Vogelarten Dohle, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Wendehals.



Von diesen Arten wurde nur der Haussperling 5 x als Nahrungsgast und nicht als Brutvogel im Plangebiet festgestellt. Bezogen auf diese 10 Indikatorarten für intakte Lebensräume sind demnach nur 10 % vorhanden, so dass Plangebiet nur als avifaunistisch geringwertig (Wertstufe II) eingeschätzt werden kann (Flächen mit Vorkommen meist euryöker Arten in geringer bis mittlerer Anzahl und nur wenige Indikatorarten. Stenöke, seltene oder gefährdete Arten fehlen). Es kann somit eingeschätzt werden, dass das Plangebiet eine geringe Bedeutung für die örtliche Brutvogelfauna hat.

Avifauna in der Umgebung des Plangebiets

Amsel

Die Amsel war 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen ca. 50 m nordwestlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie die nördlich daran angrenzende Brachfläche. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Des Weiteren brütete die Amsel ca. 90 m östlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie die östlich an das Plangebiet angrenzende aufgelassene Fläche. Brutplatz und Revier lagen demnach außerhalb des Plangebiets.

Blaumeise

Die Blaumeise war 1 x Brutvogel in der Baumreihe an der Nordgrenze außerhalb des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz und die Baumreihe. Brutplatz und Revier lagen demnach außerhalb des Plangebiets.

Dorngrasmücke

Die Dorngrasmücke war 1 x Brutvogel ca. 30 m östlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie den Nordteil der östlich an das Plangebiet angrenzenden aufgelassenen Fläche. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Des Weiteren brütete die Dorngrasmücke ca. 50 m östlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie den Südteil der östlich an das Plangebiet angrenzenden aufgelassenen Fläche. Brutplatz und Revier lagen demnach außerhalb des Plangebiets.

Feldsperling (RL Bbg V)

Der Feldsperling war 1 x Brutvogel in der Baumreihe an der Nordgrenze außerhalb des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz und die Baumreihe. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Gartenrotschwanz (RL Bbg V)

Der Gartenrotschwanz war 1 x Brutvogel am Gebäude ca. 25 m südlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie die Gehölzstrukturen in der Rabatte zwischen Gebäude und Zuwegung. Brutplatz und Revier lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Girlitz (RL Bbg V)

Der Girlitz war 1 x Brutvogel in einer Pappel im Windschutzstreifen ca. 38 m südwestlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie den Windschutzstreifen. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Grünfink

Der Grünfink war 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen ca. 60 m nordwestlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie die nördlich daran angrenzende Brachfläche. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.



Hausrotschwanz

Der Hausrotschwanz war 1 x Brutvogel am Gebäude ca. 35 m südwestlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie die Gehölzstrukturen in der Rabatte am Gebäude. Brutplatz und Revier lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Hausperling (RL D V)

Der Hausperling war 2 x Brutvogel an den beiden Gebäuden ca. 25 m südlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den jeweiligen Brutplatz mit angrenzender Umgebung. Brutplatz und Revier lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Kuckuck (RL D V)

Der Kuckuck wurde 1 x singend in Gehölzstrukturen ca. 43 m nordwestlich des Plangebiets kartiert. Ein Brutplatz oder Revier wurde nicht festgestellt.

Mäusebussard

Der Mäusebussard überflog den Bereich nordwestlich des Plangebiets in SW-NO Richtung. Ein Brutplatz oder Revier wurde im Plangebiet nicht festgestellt.

Mönchsgrasmücke

Die Mönchsgrasmücke war 1 x Brutvogel in der Gehölzrabatte ca. 20 m südlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung (Gehölzstrukturen in der Rabatte zwischen Gebäude und Zuwegung). Brutplatz und Revier lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Des Weiteren brütete die Mönchsgrasmücke ca. 45 m südöstlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie den Südteil der östlich an das Plangebiet angrenzenden aufgelassenen Fläche. Brutplatz und Revier lagen demnach außerhalb des Plangebiets.

Nachtigall

Die Nachtigall war 1 x Brutvogel in der Gehölzrabatte ca. 20 m südlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung (Gehölzstrukturen in der Rabatte zwischen Gebäude und Zuwegung). Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Des Weiteren brütete die Nachtigall im Windschutzstreifen ca. 47 m südwestlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie den Windschutzstreifen südlich des Brutplatzes. Brutplatz und Revier lagen demnach außerhalb des Plangebiets.

Ein weiterer Brutplatz lag in Gehölzstrukturen ca. 35 m nordwestlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Nebelkrähe

Die Nebelkrähe war 1 x Brutvogel ca. 60 m östlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie die Flächen östlich des Brutplatzes. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Ringeltaube

Die Ringeltaube war 1 x Brutvogel in einer Pappel im Windschutzstreifen ca. 25 m südwestlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie den Windschutzstreifen. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Stockente

Die Stockente überflog mit 2 Exemplaren den Bereich nördlich des Plangebiets in O-W Richtung. Ein Brutplatz oder Revier wurde im Plangebiet nicht festgestellt.



Zilp Zalp

Der Zilp Zalp war 1 x Brutvogel ca. 80 m östlich des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie den Südteil der östlich an das Plangebiet angrenzenden aufgelassenen Fläche. Brutplatz und Revier lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Bewertung:

Von den außerhalb des Plangebiets kartierten Vogelarten, stehen Feldsperling (RL Bbg V), Gartenrotschwanz (RL Bbg V), Girlitz (RL Bbg V), Haussperling (RL D V) und Kuckuck (RL D V) in der Roten Liste der BRD bzw. Brandenburg. Diese Brutpaare waren jedoch keine Brutvögel im Plangebiet bzw. hatten hier auch keine Reviere oder Teilreviere.

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

Alle außerhalb des Plangebiets vorgefundenen Vogelarten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. der Grünflächen des Siedlungsbereichs und werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet bzw. sind für diese Region als ortstypisch anzusehen.

Alle vorgefundenen Vogelarten sind dafür bekannt, dass sie Störungen tolerieren und sich auf derartig belastete Biotope angepasst haben.

Nach BfN 2017 gelten als Indikatorarten für den intakten Lebensraum „Siedlungsbereich“ die Vogelarten Dohle, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Wendehals.

Von diesen Arten wurden Gartenrotschwanz, Girlitz, Haussperling und Hausrotschwanz als Brutvögel außerhalb des Plangebiets festgestellt. Bezogen auf diese 10 Indikatorarten für intakte Lebensräume sind demnach nur 40 % vorhanden, so dass vor allem die südliche Umgebung des Plangebiets, also die Gebäude und das begrünte Umfeld des Luch-Centers, als avifaunistisch mittelwertig (Wertstufe III) eingeschätzt werden kann, da hier alle Indikatorarten bzw. 3 der 5 Rote Liste Arten vorkommen. (Flächen mit mittlerer Artenvielfalt, wobei eyröke Arten dominieren. Biotoptypische bzw. Indikatorarten erreichen einen mittleren Anteil. Vorkommen von einzelnen stenöken, seltenen oder gefährdeten Arten).

Rast- und Zugvögel

Rast- und Zugvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung, da es im Stadtrand von Nauen, unmittelbar nördlich des Luch-Centers bzw. südlich des Havellandradweges liegt. Zudem ist das Plangebiet keine landwirtschaftliche Nutzfläche und stellt somit keine Nahrungs- oder Rastfläche für relevante Zugvogelarten, wie Gänse, Kraniche, Kiebitze, Limikolen oder Singschwäne, dar.

Säugetiere

Relevante Säugetiere, wie z. B. Wolf, Biber, Fischotter, Eichhörnchen oder Baummarder wurden innerhalb des Plangebiets nicht beobachtet und sind hier aufgrund der Lage am Standrand, der größtenteils fehlenden Vegetation und der angrenzenden intensiven Nutzungsstrukturen auch nicht unbedingt zu erwarten. Es wurde jedoch Schwarzwild und Rehwild im Plangebiet gefährtet.

Fledermäuse

Gebäude mit Höhlen oder Spalten wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Die vorhandenen Bäume wurden auf Baumhöhlen bzw. Sommerquartiere von Fledermäusen untersucht, mit dem Ergebnis, dass alle festgestellten Bruthöhlen von höhlenbrütenden Vogelarten besetzt waren. Es wurden somit keine Quartiere von Fledermäusen festgestellt.



Da ein Großteil der Fläche vegetationsfrei ist, dürfte das Plangebiet auch keine große Anziehungskraft als Nahrungsfläche für Fledermäuse haben.

Amphibien/Reptilien

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

Des Weiteren ist die Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3, zumindest eine potentiell mögliche Art innerhalb des Plangebiets.

Es wurde hier das gesamte Plangebiet an den Kartierungstagen in aneinander angrenzenden ca. 3 m breiten Streifen abgesucht. Des Weiteren wurden alle aufgelassenen Vegetationsstrukturen, der vorwaldartige Bereich und die Flächen mit den Bäumen im Plangebiet zusätzlich mehrmals begangen, mit dem Ergebnis, dass keine Amphibien bzw. Reptilien vorgefunden wurden.

Bei der Begehung der aufgelassenen Graslandfläche östlich des Plangebiets, wurde ca. 42 m südöstlich eine Zauneidechse kartiert.

Als Habitat kann ein Großteil der aufgelassenen Fläche östlich und südöstlich des Plangebiets eingeschätzt werden. Das Plangebiet selbst stellt aufgrund der großflächig fehlenden Vegetationsstrukturen keine potentiell geeignete Fläche dar.

Weitere Zauneidechsen wurden außerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

Insekten

Innerhalb des Plangebiets wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen die Deutsche Wespe (*Paravespula germanica*), Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Marienkäfer (Coccinellidae), Feuerwanze (*Pyrrhocoris apterus*), Soldatenkäfer (*Cantharis fusca*), Gemeiner Grashüpfer (*Chortippus biguttulus*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*) und das Landkärtchen (*Araschnia levana*) vorgefunden.

Des Weiteren wurden die vorhandenen Bäume im Plangebiet 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 Ausschlupflöcher 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.



3. Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

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

Streng geschützte Arten

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

Besonders geschützte Arten

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

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

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

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

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

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

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

Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und



- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. FROELICH & SPORBECK 2007).

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

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

Vogelart/ 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	-	-	-	+	U
Bachstelze (Bv)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	+	PG
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	-	-	+	U
Feldsperling (Bv)	Passer montanus	H	2a	3	-	A03- A09	-	V	-	+	PG/ U
Fitis (S)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	+	PG
Gartenrot- schwanz (Bv)	Phoenicurus phoenicurus	H, N	1	1	-	M04- E08	-	V	-	+	U
Girlitz (Bv)	Serinus serinus	F	1	1	-	M03- E08	-	V	-	+	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	+	U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	+	PG/ U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	V	-	-	+	PG
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	PG/ U
Kuckuck (S)	Cuculus canorus	F, N	1	1	-	E04- M08	V	-	-	-	U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02- M08	-	-	-	+	U
Mönchsgras- mücke (Bv, V, S)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03- A09	-	-	-	+	U
Nachtigall (Bv)	Luscinia me- garhynchos	B, F	1	1	-	M04- M08	-	-	-	+	U



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
Nebelkrähe (Bv, Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04- E05	-	-	-	+	PG/ U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02- E11	-	-	-	+	PG/ U
Star (Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	3	-	-	+	PG
Stieglitz (Ng)	Carduelis carduelis	F	1	1	-	A04- A09	-	-	-	-	PG
Stockente (Df)	Anas platyrhynchos	F, N, NF	1	1	x	E03- M08	-	-	-	-	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1		A04- M08	-	-	-	+	U

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

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

Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden nicht vorgefunden.

Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten

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

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

Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

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



Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1

Greifvögel

Mäusebussard

Der Mäusebussard überflog den Bereich nordwestlich des Plangebiets in SW-NO Richtung. Ein Brutplatz und Revier wurde im Plangebiet und daran angrenzender Umgebung nicht vorgefunden. Eine Nahrungssuche im Plangebiet konnte nicht beobachtet werden. Beim Mäusebussard handelt es sich um eine mäßig häufige Art in Brandenburg, mit stabilen Beständen. In der Region kann der Mäusebussard jedoch als häufig bezeichnet werden. Ein Schutz nach Roter Liste besteht nicht. Beeinträchtigungen des Mäusebussards sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da die Art im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung keine Nistplätze oder Reviere hat. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für den Mäusebussard nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Bachstelze, Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise und Star

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Alle diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen.

Alle o. g. Vogelarten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. der Grünflächen des Siedlungsbereichs. Sie sind 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. Gewerbe, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen und andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert, da sie hier ihre Nistplätze und Reviere haben.

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

Bachstelze, Feldsperling und Kohlmeise hatten ihre Brutplätze und Reviere in den Bäumen innerhalb des Plangebiets. In der vorliegenden Planung werden diese Bäume mit den Brutplätzen und Revieren komplett erhalten und planerisch als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (hier Pappelbaumreihe an der Westgrenze) sowie als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (hier Baumreihen an Nord- und Ostgrenze) gesichert.

Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haussperling und Star waren Brutvögel in der Umgebung des Plangebiets. Da außerhalb des Plangebiets durch das geplante Bauvorhaben kein Eingriff erfolgt, sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht erkennbar.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für Bachstelze, Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise und Star nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Sollten wider Erwarten Bäume mit Brutplätzen in den o. g. Baumreihen entfernt werden, so ist die folgende Maßnahme umzusetzen:



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

Bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen im Plangebiet sind vor Baubeginn und vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen und Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Es ist je verlorengegangenem Brutplatz ein Nistkasten aufzuhängen. Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz nach Baubeginn vor Anfang der neuen Brutperiode neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen am Pfahl innerhalb des Plangebiets usw.). Die konkreten Standorte sind unter Anleitung eines Artexperten festzulegen und in einer Karte zu verorten und den geplanten Baumaßnahmen zuzuordnen. Zusätzlich ist eine Fotodokumentation einzureichen. Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen sind zu ersetzen. Die CEF-Maßnahmen sind zeitlich so durchzuführen, dass ihre Funktionsfähigkeit vor dem vorgesehenen Eingriff sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist.

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Fitis und Ringeltaube

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze. Amsel und Ringeltaube bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Beide 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. Sie haben sich hier angesiedelt, tolerieren vorhandene Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen und andere anthropogene Nutzungen) und leben somit angepasst an derartige Verhältnisse.

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

Amsel und Ringeltaube waren keine Brutvögel im Plangebiet. Brutplätze und Reviere lagen somit außerhalb des Plangebiets, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG für Amsel und Ringeltaube zu erwarten ist. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Der Fitis wurde nur 1 x singend in der Vorwaldfläche an der südöstlichen Plangebietsgrenze beobachtet. Ein Brutplatz oder ein Revier wurde nicht festgestellt.

Um eine jedoch eine eventuelle Störung durch die Entfernung der Vorwaldfläche zu vermeiden ist folgende Vermeidungsmaßnahme vorzunehmen:

Regelung für Gehölzentfernungen und gehölzbrütende Vogelarten

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. Februar bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen von nach Gehölzschutzsatzung geschützten Gehölzen 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 Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Vorher sind die beantragten Gehölze nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen. Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut-



und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) erhöht sich somit für Amsel, Fitis und Ringeltaube nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an, da die Gehölzstrukturen entweder erhalten (Baumreihen an West-, Nord- und Ostgrenze) oder aber außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelarten entfernt werden (Vorwald an Südgrenze), so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden (siehe Punkt 4.1 spezielle Maßnahmen zum Artenschutz).

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Arten gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG. Zudem führen die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der o. g. Arten, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen.

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

Bodenbrüter der Wälder und Gehölze

Nachtigall und Zilp Zalp

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten 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.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen und andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert, da sie sich hier angesiedelt haben bzw. im Siedlungsbereich anzutreffen sind.

Nachtigall und Zilp Zalp wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zur Regelung für Gehölzentfernungen und gehölzbrütende Vogelarten erhöht sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) somit für Nachtigall und Zilp Zalp nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an, da die Gehölzstrukturen entweder erhalten (Baumreihen an West-, Nord- und Ostgrenze) oder aber außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelarten entfernt werden (Vorwald an Südgrenze), so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden (siehe Punkt 4.1 spezielle Maßnahmen zum Artenschutz).

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

Zudem führen die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der o. g. Arten, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Nachtigall und Zilp Zalp, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44



BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen

Girlitz, Grünfink, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe und Stieglitz

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei Girlitz, Grünfink, Kuckuck, Mönchsgrasmücke und Stieglitz nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Die Nebelkrähe legt 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.

Die Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als mäßig 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. Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen und andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert, da sie sich hier angesiedelt haben bzw. im Siedlungsbereich anzutreffen sind.

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

Girlitz, Grünfink, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe und Stieglitz waren keine Brutvögel im Plangebiet. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zur Regelung für Gehölzentfernungen und gehölzbrütende Vogelarten erhöht sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) somit für Girlitz, Grünfink, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe und Stieglitz nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an, da die Gehölzstrukturen entweder erhalten (Baumreihen an West-, Nord- und Ostgrenze) oder aber außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelarten entfernt werden (Vorwald an Südgrenze), so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden (siehe Punkt 4.1 spezielle Maßnahmen zum Artenschutz).

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

Zudem führen die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der o. g. Arten, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen.

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

Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Dorngrasmücke

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



Die vorhandenen Störungen (z. B. Gewerbe, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen und andere anthropogene Nutzungen) werden von der Art toleriert, da sie sich hier angesiedelt hat bzw. im Siedlungsbereich anzutreffen ist.

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

Die Dorngrasmücke war keine Brutvogel im Plangebiet. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Da es sich um ein B-Planverfahren handelt, das über einen gewissen Zeitraum geht, ist zu erwarten, dass sich auf der vegetationsfreien Flächen im Zuge der natürlichen Sukzession zukünftig wieder eine geschlossene Vegetationsdecke einstellen kann.

Um potentielle Beeinträchtigungen bodenbrütender Arten bzw. Arten des Offenlandes zu vermeiden, wird die folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

Flächenabsteckung mit Warnband vor Beginn der Baumaßnahmen

Um eine Besiedelung der Fläche des Plangebiets durch Bodenbrüter oder Vogelarten des Offenlandes vor Beginn der Baumaßnahmen zu vermeiden, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flutterband) von einer Besiedelung mit Bodenbrütern oder Offenlandarten freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Zufahrten und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Warnband versehen. Das Warnband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten von einer sachkundigen Person beobachtet bzw. kontrolliert (ökologische Baubegleitung). Sollten keine geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten festgestellt werden, so kann auch innerhalb der Brutperiode gebaut werden.

Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen erhöht sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) somit für die Dorngrasmücke nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an, da die Gehölzstrukturen entweder erhalten (Baumreihen an West-, Nord- und Ostgrenze) oder aber außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelarten entfernt werden (Vorwald an Südgrenze) bzw. Flutterband vor Beginn der Brutzeit angebracht wird, so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelart vermieden werden (siehe Punkt 4.1 spezielle Maßnahmen zum Artenschutz).

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

Zudem führen die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Dorngrasmücke, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen.

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



Brutvögel der Gewässer und Röhrichte

Stockente

Die Stockente ist an Gewässer und Röhrichte bzw. deren Umfeld gebunden. Sie gilt in Brandenburg und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Röhricht- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat.

Die Stockente wurde beim Durchflug nördlich des Plangebiets beobachtet. Revier und Brutplatz lagen außerhalb des Plangebiets und somit auch der Bauflächen.

Da durch das Bauvorhaben keine Gewässer oder Röhrichte entfernt werden, werden Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Stockente nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zug-, Rast- und Gastvögel

Rast- und Zugvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Das Plangebiet stellt aufgrund der Lage am Stadtrand von Nauen, angrenzend an das Luch-Centers und den Havellandradweg, auch keine geeignete Fläche dar. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind demnach nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Säugetiere

Beim gefährdeten Reh- und Schwarzwild handelt es sich um jagdbares Wild. Es gelten die Jagd- und Schonzeiten des Landes Brandenburg. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Amphibien/Reptilien

Bei der Begehung der aufgelassenen Graslandfläche östlich des Plangebiets, wurde ca. 42 m südöstlich eine Zauneidechse kartiert. Als Habitat kann ein Großteil der aufgelassenen Fläche östlich und südöstlich des Plangebiets eingeschätzt werden. Das Plangebiet selbst stellt aufgrund der großflächig fehlenden Vegetationsstrukturen keine potentiell geeignete Fläche dar.

Prognose der Populationsgröße

Gemäß Stellungnahmen des LfU und der UNB LK HVL zu anderen Projekten im Landkreis Havelland ist mit der bis zu zehnfachen Anzahl, also 10 Zauneidechsen, in der aufgelassenen Graslandfläche östlich des Plangebiets auszugehen.

Beeinträchtigte Lebensraumfläche

Lebensraumfläche wird durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt, da der Fundort außerhalb des Plangebiets, in ca. 42 m Entfernung zur Ostgrenze liegt.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Konflikte bzw. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Zauneidechse können nur durch Baufeldfreimachungen in Form Abschieben des Oberbodens, den Rückbau von Befestigung sowie durch Baustellenverkehr usw., entstehen.

Da entlang der Ostgrenze der Schotterweg verläuft, der zur verkehrstechnischen Erschließung des Areals gehört, besteht die Gefahr des Überfahrens durch Baustellenverkehr im Bereich dieses Schotterweges.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Konflikte entstehen durch Neuversiegelung und dem dadurch bedingten Entfernen/Überbauen potentieller Quartiere bzw. Lebensräume sowie auch Verschattung von



Sonnenplätzen usw., so dass hier durch das geplante Bauvorhaben keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Zauneidechsen durch die zukünftige Wohnnutzung eigentlich nicht zu erwarten, da auch der Siedlungsbereich zum Lebensraum der Zauneidechse gehört.

Aufstellen eines Reptilienschutzzauns

Zum Schutz der Zauneidechse östlich außerhalb des Plangebiets ist über den Zeitraum der Baumaßnahme entlang der gesamten Ostgrenze des Plangebiets 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 Beginn der Baumaßnahmen zu errichten und kann mit Beendigung der Baumaßnahme abgebaut werden.

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

Fledermäuse

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Durch die Beseitigung von Gehölzstrukturen und aufgelassener Vegetation kann sich das Jagdgebiet strukturgebunden jagender Fledermausarten verkleinern. Das wird jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt, da ein Großteil der Fläche vegetationsfrei ist, die Baumreihen an der Nord-, West- und Ostgrenze planerisch gesichert und erhalten werden bzw. die Stadt Nauen noch über eine Vielzahl von Grünstrukturen in der Umgebung des Plangebiets bzw. im Stadtgebiet verfügt, die als Jagdgebiet durch diese Arten genutzt werden können.

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

Insekten

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

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

Da weitere besonders geschützte bzw. streng geschützte Tierarten im Plangebiet nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



4. Zusammenfassung naturschutzfachlicher Maßnahmen

4.1 Spezielle Maßnahmen zum Artenschutz

Vögel (Avifauna)

Regelung für Gehölzentfernungen und gehölzbrütende Vogelarten

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. Februar bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen von nach Gehölzschutzsatzung geschützten Gehölzen 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 Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Vorher sind die beantragten Gehölze nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen. Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

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

Bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen im Plangebiet sind vor Baubeginn und vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen. Hier bietet sich das Aufhängen/Aufstellen von Nistkästen und Halbhöhlennistkästen im Umfeld der Baumaßnahme an, die der jeweiligen Art entsprechen. Es ist je verlorengangenen Brutplatz ein Nistkasten aufzuhängen. Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Für jeden beseitigten Brutplatz ist ein neuer artgerechter Brutplatz nach Baubeginn vor Anfang der neuen Brutperiode neu anzulegen (hier Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden, Gehölzen, am Zaun bzw. Aufstellen am Pfahl innerhalb des Plangebiets usw.). Die konkreten Standorte sind unter Anleitung eines Artexperten festzulegen und in einer Karte zu verorten und den geplanten Baumaßnahmen zuzuordnen. Zusätzlich ist eine Fotodokumentation einzureichen. Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen sind zu ersetzen. Die CEF-Maßnahmen sind zeitlich so durchzuführen, dass ihre Funktionsfähigkeit vor dem vorgesehenen Eingriff sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist.

Flächenabsteckung mit Warnband vor Beginn der Baumaßnahmen

Um eine Besiedelung der Fläche des Plangebiets durch Bodenbrüter oder Vogelarten des Offenlandes vor Beginn der Baumaßnahmen zu vermeiden, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flutterband) von einer Besiedelung mit Bodenbrütern oder Offenlandarten freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Zufahrten und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Warnband versehen. Das Warnband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten von einer sachkundigen Person beobachtet bzw. kontrolliert (ökologische Baubegleitung). Sollten keine geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten festgestellt werden, so kann auch innerhalb der Brutperiode gebaut werden.



Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Amphibien/Reptilien

Aufstellen eines Reptilienschutzzauns

Zum Schutz der Zauneidechse östlich außerhalb des Plangebiets ist über den Zeitraum der Baumaßnahme entlang der gesamten Ostgrenze des Plangebiets 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 Beginn der Baumaßnahmen zu errichten und kann mit Beendigung der Baumaßnahme abgebaut werden.

Säugetiere

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Fledermäuse

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Insekten

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Arten

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

4.2 Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung

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

Bei der Umsetzung des Vorhabens sollte folgendes jedoch beachtet werden:

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 Abdunkelungsmaßnahmen (Rollos, Jalousien o. Ä.) verhindert werden.

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

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

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

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



5. Literaturverzeichnis

Topographische Karte der DDR N-33-122-B-a-4 Nauen W, Maßstab 1:10.000

Hydrogeologische Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen

Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg

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

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

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

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

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

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

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

Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT

DIN 18915 Bodenarbeiten

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

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



6. Anlagen

6.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick von Nord nach Süd über das Zentrum des Plangebiets



Bild 2: Blick von Süd nach Nord über das Zentrum des Plangebiets



Bild 3: Blick von West nach Ost über das Zentrum des Plangebiets



Bild 4: Blick von Nord nach Süd entlang der Ostgrenze des Plangebiets



Bild 5: Pappelbaumreihe an der Westgrenze des Plangebiets



Bild 6: Gemischte Baumreihe an der Nordgrenze des Plangebiets



Bild 7: Baumreihe an der Ostgrenze des Plangebiets



Bild 8: Baumhöhle mit Brutplatz Feldsperling an der Nordgrenze des Plangebiets



Bild 9: Baumhöhle mit Brutplatz Blaumeise an der Nordgrenze des Plangebiets



Bild 10: Vorwaldartiger Bereich aus Eschenahorn an der Südgrenze des Plangebiets



Bild 11: Blick auf das südlich angrenzende Luch-Center



Bild 12: Blick auf die östlich angrenzende aufgelassene Graslandfläche



Bild 13: Blick auf den nördlich angrenzenden Havellandradweg



Bild 14: Blick auf das westlich angrenzende B-Plangebiet Luchblick II



6.2 Kartenteil