

STADT NAUEN
Ortsteil Wachow

**Umweltbericht mit integrierter
Eingriffsregelung und
Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan
„WA Bahnstraße“**



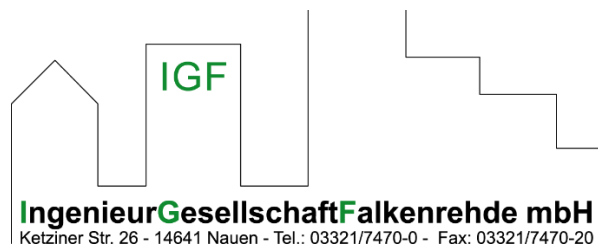
Ausschnitt des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, IGF 2018

Planungsstand: Satzungsfassung, November 2020
Planbereich: Gemarkung Wachow
Flur 11
Flurstück 54/4 (tlw.)

Planaufstellung: Stadt Nauen
Rathausplatz 1
14614 Nauen

Auftraggeber: Frau
Marion Möricke
Am Anger 1
14641 Wachow OT Niebede

Planungsbüro:



Inhaltsverzeichnis

1 UMWELTBERICHT	1
1.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen	1
1.2 Beschreibung der Festsetzungen.....	2
1.2.1 Angaben zum Standort	2
1.2.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen	2
1.2.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.....	2
1.3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	3
1.3.1 Kurzdarstellung Bestand	3
1.3.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen	4
1.3.2.1 <i>Naturräumliche Gegebenheiten</i>	4
1.3.2.2 <i>Lage und Topographie</i>	4
1.3.2.3 <i>Schutzgut Boden</i>	5
1.3.2.4 <i>Schutzgut Wasser</i>	6
1.3.2.5 <i>Schutzgut Klima/Luft</i>	7
1.3.2.6 <i>Schutzgut Landschaft</i>	8
1.3.2.7 <i>Schutzgut Mensch</i>	8
1.3.2.8 <i>Schutzgut Vegetation/Tierwelt/Schutzgebiete</i>	9
1.3.2.9 <i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	21
1.3.2.10 <i>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</i>	21
1.4 Zusammenfassende Bestandsbewertung.....	22
1.5 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	24
1.5.1 Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung).....	24
1.5.2 Vermeidung, Verminderung	30
1.5.3 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft.....	32
1.5.4 LSG „Westhavelland“	32
1.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	32
1.7 Nullvariante	33
1.8 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge	34
1.9 Monitoring	35
1.10 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben....	35
1.11 Kurze allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	35
2 ARTENSCHUTZPRÜFUNG	36
2.1 Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen	36
2.2 Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten	40
2.2.1 Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1	41
2.2.2 Betroffene Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten.....	43
3 EINGRIFFSREGELUNG.....	45
3.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	45

3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	46
3.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern.....	46
3.4 Kompensationsermittlung.....	46
3.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes innerhalb des Flurstückes 54/4.....	51
3.6 Bilanzierung.....	54
3.7 Pflanzlisten und Pflegeskizze	63
4 FOTODOKUMENTATION	66



..... 74

TEIL C: ABWEICHUNG BEI DER ÜBERNAHME VON INHALTEN DES UMWELTBERICHTES UND DER EINGRIFFSERMITTLUNG	75
5 QUELLENVERZEICHNIS.....	76

1 UMWELTBERICHT

1.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

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

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

Die weiteren Bestandteile wie die ‚naturschutzrechtliche Eingriffsregelung‘ und die ‚artenschutzrechtliche Prüfung‘ sind als eigenständige Dokumente mit eigenen Rechtsgrundlagen und Rechtsfolgen zu verstehen, die gemeinsam mit dem Umweltbericht in das Gesamtdokument der Begründung integriert werden.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus.

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

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

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

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

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

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

Die Umweltprüfung ist nach der Konzeption des BauGB ein formaler Bestandteil des Aufstellungsverfahrens. Sie dient dazu, das umweltbezogene Abwägungsmaterial im Zusammenhang systematisch zu ermitteln und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung haben von sich aus keinen Vorrang vor anderen Belangen, sondern unterliegen wie diese der Abwägung. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die Ergebnisse dieses Verfahrens und trägt dazu bei, dass die Abwägung auch in dieser Hinsicht auf einer ausreichenden Informationsgrundlage beruht.

1.2 Beschreibung der Festsetzungen

1.2.1 Angaben zum Standort

Die Stadt Nauen beabsichtigt mit dem vorliegenden Bebauungsplan die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Bebauung mit den im allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen zu schaffen. Sie möchte mit der Planung ihre natürlichen Entwicklungspotentiale als Mittelzentrum nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Die Stadt unterstützt mit der Aufstellung des Bebauungsplans das Begehren und die stetige Nachfrage nach geeignetem Bauland privater Grundstückseigentümer im Umkreis der Metropole Berlin, insbesondere junger Familien.

Das Plangebiet (ein Teilstück des Flurstückes 54/4 der Flur 11, Gemarkung Wachow) umfasst eine Größe von etwa 1.119 m² und befindet sich im Ortsteil Wachow der Stadt Nauen.

Das Gebiet liegt planungsrechtlich derzeit gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. In westlicher Richtung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“. Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile als Wohnbaufläche dargestellt. Mit der Planung wird das Ziel verfolgt, das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO auszuweisen. Da sich der Bebauungsplan somit aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lässt, ist die FNP-Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB nicht notwendig.

Das ca. 1.119m² große Plangebiet umfasst das Flurstück 54/4 (tlw.) der Flur 11 in der Gemarkung Wachow. Es liegt im östlichen Bereich der Gemeinde Wachow am südlichsten Rand von Niebede an der in Nord-Südrichtung verlaufenden Bahnstraße. Das Plangebiet ist 1,5 km östlich des LSG „Westhavelland“ gelegen. Erhebliche Vorbelastungen können bis auf die anliegende Pferdekoppel und den Landwirtschaftscharakter der Flächen sowie eventuell ehemaligen tierwirtschaftlich genutzten Flächen und Anlagen im erweiterten Einwirkungsbereich des Plangebiets nicht genannt werden. Derzeit ist das Plangebiet unversiegelt. Nördlich grenzt das Wohnhaus des Vorhabenträgers an. Das Grundstück ist über den Plangebietsbereich hinaus großflächig mit teilweise gemähtem Grasland bestanden. Die Mähintervalle obliegen dem Vorhabenträger. Es liegen Gehölze mit kompensationspflichtigem Stammumfang (kurz StU) vor, hauptsächlich im südlichen Bereich des PG. Dieser Bereich stellt zudem nachweislich aufgrund seiner hochwertigen und diversen Ausprägung einen faunistischen Hot Spot dar, was im Zuge der Planung zu berücksichtigen ist. Mit einem Sturmereignis der jüngst vergangenen Jahre ist der prägnanteste Baum (Eiche, StU=4,25m) beschädigt worden. Es liegt benachbart im östlichen Anschluss eine Pferdehaltung vor. Die Lage des Plangebietes befindet sich im südlichen Niebeder Siedlungsbereich. Nördlich grenzt die Wohnbebauung des Vorhabenträgers an.

1.2.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe stadtplanerischer Teil der Begründung.

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

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

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird eine Grundstücksfläche als WA festgesetzt wird und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen.

Mit Umsetzung der rechtlich gesicherten Planungsmöglichkeiten lägen im Plangebiet folgende Flächengrößen vor:

Tabelle 1: relevante Flächengrößen des Bebauungsplanes

Plangebietsgröße	ca. 1.119 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 1.012 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ <u>exkl.</u> § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO	ca. 203 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ <u>inkl.</u> § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO	ca. 304 m ²
Gewässerrandstreifen	ca. 107 m ²

1.3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

1.3.1 Kurzdarstellung Bestand

Tabelle 2: Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets (PG)

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Beim Plangebiet handelt es sich um ein Grundstück mit Wohnbebauung im kleinen und dörflich geprägten Siedlungsbereich Niebede, 1,5 km nordöstlich des OT Wachow ohne direkten Anschluss.
gewerbliche Nutzungen	Gewerbliche Nutzungen liegen im Plangebiet und seiner näheren Umgebung nicht vor.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Landwirtschaftliche Nutzungen liegen innerhalb des PG nicht vor. Das unmittelbare Umfeld ist von Intensivackerflächen geprägt.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist im gesamten Plangebiet nicht vorhanden.
Grünflächen	Grünflächen finden sich innerhalb und außerhalb des Plangebiets in Form von Graslandflächen und Feldgehölzbereichen sowie im Böschungsbereich des südlich angrenzenden Grabens.
Erholungsflächen	Öffentliche Erholungsflächen liegen im Plangebiet nicht vor. Erholungsformen bzw. -funktionen unterliegen der Nutzung des/der Eigentümer/s des Plangebietes (Gartennutzung, Pferdeköppl etc.).
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Als Flächen ohne derzeitige Bodennutzung können die mit aufgelassenen Gras- und Staudenfluren bzw. Gehölzen bewachsenen Flächen bezeichnet werden.
Verkehr	Das Plangebiet wird südlich über die ‚Bahnstraße/Schulstraße‘ nördlich über die ‚Hauptstraße‘ erschlossen, die auf die ‚Tremmener Straße‘ stößt.
Ver- und Entsorgung	Das Plangebiet selbst ist durch Trinkwasser, Elektro- und Telefon erschlossen.

1.3.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

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

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

1.3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

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

1.3.2.2 Lage und Topographie

Lage

Die Fläche des geplanten Bauvorhabens befindet sich in Niebede an der Bahnstraße nordöstlich des Nauener OT Wachow.

Nach topographischer Karte, Maßstab 1:10.000, befindet sich das Zentrum des geplanten Bauvorhabens auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 5823255.65
Rechtswert: 349957.33

Topographie im Plangebiet

Als topographische Elemente können die Baumreihe im nördlich zentralen Bereich des PG sowie die dichte Gehölz- und Strauchschicht der entlang der Grundstücksgrenze bezeichnet werden. Weitere topographische Elemente sind nicht vorhanden.

Topographie in der Umgebung

Topographische Elemente in der Umgebung des Plangebiets sind in Form der Nachbargebäude und des südlich des PG in West-Ostrichtung verlaufenden

Gewässerrandstreifens gegeben. Weiterhin schließt sich östlich der Pferdekoppel eine baumbestandene Gehölzfläche an, welche durch die flache Landwirtschaftsfläche des erweiterten Raumes eine topographische Wirksamkeit besitzt.

1.3.2.3 Schutzgut Boden

Vorherrschende Bodenarten sind Tieflehm-Fahlerde und Sand-Braunerde unterschiedlich großer Fruchtbarkeit. Die Ackerzahlen erreichen Werte von < 24 bis > 44. Diese größere Bandbreite bezieht sich auf den Betrachtungsmaßstab des Landschaftsplanes der Stadt Nauen und OT und ist daher nicht in vollem Umfang plangebietsspezifisch. Die Bandbreite dient als Richtwert für das Plangebiet und seinen erweiterten Einwirkungsbereich.

Der Boden des Plangebiets ist großflächig unversiegelt.

Als Einschränkung für das Schutzgut Boden können im nördlichen bzw. nordwestlichen Umgebungsbereich des Plangebiets somit genannt werden:

- Bodenbeeinträchtigungen durch Versiegelung in Form von Bebauung von Haus und Nebengebäude sowie dem größeren Zufahrtbereich und somit Verlust der Bodenfunktionen sowie Zerstörung bzw. Beeinträchtigung des natürlich gewachsenen Bodenprofils in diesen Bereichen, hauptsächlich durch Verdichtung aufgrund von Befahrung

Im Zentrum und dem Südbereich des Plangebiets sowie auch der angrenzenden Umgebung sind folgende Funktionen gewährleistet:

- Pflanzenstandort für (vorhandene) Vegetation, Wasser- und Nährstoffspeicher
- Wasserversickerung/Grundwasseranreicherung,
- Hochwertiger Lebensraum,
- Abbau potenzieller organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Puffer- und Filterfunktion

Durch die Freiflächen ist die Puffer- und Filterfunktion des Bodens keinen Beeinträchtigungen unterworfen.

Maximal die geringfügige Bebauung Niebedes mit den damit zusammenhängenden Nutzungsaspekten im Umfeld könnte als geringfügige Beeinträchtigung gewertet werden.

Dies stellt sich wie folgt dar:

- Bodenversiegelung/Überprägung durch Bebauung oder anlagebedingter Bodenaufschüttung,
- sehr geringfügige und ortsübliche Kleintierhaltung
- Störungen durch regelmäßiges Betreten und Befahren (normale Wohnnutzung),
- Fahrzeugverkehr auf der Zuwegung ‚Bahnstraße‘ und somit möglicher Schadstoffeintrag über den Luft- und eventuell Wasserpfad ins Grundwasser.

Im Grundstücksbereich des Plangebiets sind diese Funktionen weitgehend intakt. Über frühere Nutzungen und daraus resultierenden Vorbelastungen bzw. derer Intensität liegen keine konkreten Informationen vor.

Bodenschutzfunktion

Es liegt weitgehend funktionsfähiger Boden vor. Die Flächenbereiche können als intakt bezeichnet werden.

Lebensraumfunktion

Die Funktion des Bodens als Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort ist im Bereich des

Geltungsbereiches des PG uneingeschränkt gewährleistet. Es liegen, wenn überhaupt, nur geringfügige Störungen durch den Kfz-Verkehr vor.

Der Boden steht noch großflächig als Lebensraum für Tiere und als Vegetationsstandort zur Verfügung, da hier keine weiteren Gebäude oder andere störende Strukturen vorhanden sind. Die meisten vorkommenden Arten sind zudem an die vorhandenen Störungen uneingeschränkt angepasst.

Biotische Ertragsfunktion

Die biotische Ertragsfunktion des Bodens im Bereich des Plangebiets kann derzeit als mittel eingeschätzt werden.

Funktion als Lagerstättenressource

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

Altlasten/Altlastenverdachtsfläche

Laut Flächennutzungsplan (Stand 12/2006) sowie Landschaftsplan der Stadt Nauen (Stand 03/2006) sind innerhalb des Plangebietes keine Altlastenverdachtsflächen registriert. Folgender Hinweis der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist zu berücksichtigen:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Teilfläche im südlichen Bereich des Flurstückes 54/4. Der nördliche Bereich des Grundstücks (außerhalb des Plangebietes) ist im Altlastenkataster des Landkreises unter der Reg.-Nr. 0334631255 als Verdachtsfläche registriert. Der Altlastenverdacht besteht insbesondere wegen der früheren landwirtschaftlichen Nutzung als Rinderstall. Als Hauptverdachtsbereiche bei ehemaligen Stallanlagen sind die Dunglagerplätze, die Auffanggruben und die Lager- und Behandlungseinrichtungen der Seuchenhygiene sowie bei der Nutzung der Gebäude und Anlagen zur Pflege und Wartung von Landmaschinen auch die Lager für wassergefährdende Stoffe und die Werkstätten zu benennen. Das ehemalige Stallgebäude wurde in den vergangenen Jahren abgerissen. Nähere Informationen bzw. Kenntnisse über durchgeführte Untersuchungen zum Altlastenverdacht auf dem Grundstück liegen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch nicht vor.

Ergeben sich im Plangebiet Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenverunreinigungen bzw. werden Altablagerungen aufgefunden, ist dies der unteren Abfallwirtschaftsbehörde unverzüglich anzuzeigen, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden können (Rechtsgrundlage: § 31 ff Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz).

1.3.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht, aber angrenzend in Form eines Gewässergrabens vorhanden, der zum Riewendseegebiet DEBB 5856_167, ein Gewässer II. Ordnung, gezählt wird und einen mäßigen ökologischen sowie schlechten chemischen Zustand aufweist. Hierzu ist neben den grundsätzlichen Hinweisen zu wasserwirtschaftlichen Belangen folgender Hinweis der Abteilung Wasserwirtschaft des Landesamtes für Umwelt (kurz LfU) zu berücksichtigen und umzusetzen:

Damit zukünftig Maßnahmen zur Zielerreichung des guten ökologischen Zustandes des Riewendseegebietes ergriffen werden können, ist es erforderlich einen mindestens 5m breiten Gewässerrandstreifen beidseitig des Gewässers frei von Nutzungen zu halten.

Dem Hinweis wird durch die erfolgte stadtplanerische Festsetzung der Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Gewässerrandstreifen‘ Folge geleistet (vgl. Planzeichnung).

Durch die unversiegelte Fläche liegt derzeit keine Beeinträchtigung durch Überlagerung/Überformung und Versiegelung vor, so dass folgende Funktionen des Schutzgutes Wasser innerhalb dieser Bereiche uneingeschränkt vorhanden sind:

Grundwasserneubildungsfunktion

Die Grundwasserneubildung ist durch die uneingeschränkte Infiltrationsmöglichkeit auf dem Plangebiet derzeit ungehindert möglich.

Grundwasserschutzfunktion

Der erweiterte Bereich des Plangebietes wird nach den Sachinformationen zu den Geodaten des Landes Brandenburg mit einem ‚geringen Retentionspotenzial‘ dargestellt.

Oberflächenwasserschutzfunktion

Innerhalb des Plangebietes liegt kein Oberflächenwasser vor. Südlich angrenzend befindet sich ein Gewässergraben, zu dem die genannten Hinweise zu berücksichtigen sind.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Anfallendes Niederschlagswasser kann derzeit aufgrund der unbebauten Flächen ungestört versickern. Es liegt keine Bestandsversiegelung und liegen keine Störungen der Abflussregulationsfunktionen vor. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) hängt vom Anteil bindiger Bildungen am Substrat ab. Im Bereich des Plangebiets liegt ein geringes Retentionsvermögen der Böden vor. (Einschätzung: < 20 % gering, 20 %-80 % mittel, > 80 % hoch).

1.3.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Klima eines Standortes definiert sich über die klimatischen Gegebenheiten einer Region bzw. naturräumlichen Einheit. Wichtige Einflussfaktoren sind dabei geographische Breite, allgemeine Höhenlage und die Entfernung zum Meer.

Die klimatischen Verhältnisse der freien Landschaft unterscheiden sich aufgrund geringer bzw. fehlender Bebauung vom Siedlungsbereich durch höhere Windgeschwindigkeiten, relativ einheitliche Windrichtungen, geringere Temperatur, höhere Feuchte, höhere Sonneneinstrahlung, eventuell weniger Niederschlag und geringeren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Siedlungsbereich geringeren Luftverunreinigungen.

Das Plangebiet grenzt an große landwirtschaftliche Ackerflächen und liegt somit relativ ungeschützt, trotz des unmittelbar östlich angrenzenden Waldstückes,

Das Mikroklima wird allgemein durch die unterschiedlichen örtlichen Gegebenheiten, wie Relief, Oberflächenbeschaffenheit, Bebauung bzw. Nutzung beeinflusst.

Da das Plangebiet bis auf die bestehenden benachbarten Bebauungen keine große Anzahl an weiteren diversen Teilbereichen aufweist, äußern sich mikroklimatische Abweichungen lediglich in niedrigeren Windgeschwindigkeiten, modifizierten Windrichtungen, erhöhten Temperaturen und einer geringen Feuchte im Gegensatz zu den Bedingungen der umgebenden freien Landschaft. Vorbelastungen der allgemeinen Lufthygiene im Zusammenhang mit Fahrzeugverkehr sind wegen geringeren Verkehrsaufkommens der nächstgelegenen Infrastrukturen von unerheblicher Bedeutung.

Weitere siedlungsbedingte Belastungen durch Immissionen (Warmluft, Hausbrand usw.) der umgebenden Siedlungsflächen spielen ebenfalls eine untergeordnete Rolle.

Da das Plangebiet unversiegelt vorliegt, kann tagsüber nicht von einer hohen Aufheizung des Areals ausgegangen werden, zumal mit den Gehölz bestandenen Flächen eine klimaausgleichende Wirkung vorhanden wäre.

1.3.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets wurde durch anthropogene Einflüsse geprägt und wird in der angrenzenden Umgebung durch die ausgeräumte relativ ebene Agrarlandschaft mit ihren weitläufigen Ackerflächen charakterisiert, die von landschaftsgliedernden Baumreihen sowie vereinzelt eingestreuten Feldgehölzen und Waldstücken durchzogen ist. Des Weiteren wirkt sich das weiter westlich befindliche Landschaftsschutzgebiet ‚Westhavelland‘ mit seinen Wald- und Offenlandflächen prägend auf das Landschaftsbild aus. Auch die weit ausgedehnten Flächen mit Baumschulware prägen den erweiterten Landschaftsraum.

In der nördlichen Verlängerung der Bahnstraße erstreckt sich das Wohngebiet der Siedlung mit teils mehreren Altbauobjekten.

Neben den Siedlungs- und Ackerflächen sind hier Grünland, Ruderalfluren sowie Windschutzstreifen, Hecken, Laubgebüsche und Solitärbäume anzutreffen.

Landschaftsprägende Strukturen innerhalb des Plangebiets stellen die südliche Gehölzfläche, die nördlich anliegende Baumreihe aus Eschen sowie die kronenlose aber dennoch prägnante Alteiche an der westlichen Plangebietsgrenze.

Weitere landschaftlich wertvolle Elemente finden sich in Form des Vegetationssaumes des südlich angrenzenden in Ost-Westrichtung verlaufenden Gewässergrabens sowie der Dorfkirche in ca. 150 m Entfernung.

Die dichteren Gehölzbestände im Wechsel mit den aufgelassenen Graslandflächen und Anteilen von Staudenfluren und Solitären sind nur teils gärtnerisch strukturiert und so stellen die einzelnen Vegetationstypen ein wertvolles und aufwertendes Element in der ansonsten ausgeräumten Umgebung des Plangebiets dar.

1.3.2.7 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.

Schutzwürdige Bebauung

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Wohn- bzw. Mischbauflächen. Die nächstgelegene Bebauung, das Haus des Vorhabenträgers, grenzt unmittelbar nördlich an das Areal

Es bestehen folgende Abstände zu schutzwürdiger Bebauung

- westliche Plangebietsgrenze zu Einfamilienhaus 13 m
- nördliche Plangebietsgrenze zu Einfamilienhaus 22 m

Immissionen

Lärmvorbelastungen können im Plangebiet durch das geringe Verkehrsaufkommen im Bereich der ‚Bahnstraße‘ nicht festgestellt werden. Dort fahren überwiegend nur Anlieger, so dass hier ein geringes Verkehrsaufkommen herrscht. Die ‚Tremmener Straße‘ ist aus lärmimmissionstechnischer Sicht für das PG aufgrund eines ausreichend großen Abstandes zu vernachlässigen. Zudem besteht keine Sichtbeziehung und zwischen Lärmquelle und Empfänger befinden sich schallunterbrechende Strukturen. Eine Erheblichkeit liegt nicht vor. Es liegen Immissionen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Ackerflächen vor, die jedoch saisonabhängig und somit unregelmäßig sind.

Erholungsausstattung

Plangebiet

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und nach derzeitigem Kenntnisstand auch nicht geplant. Die zum Gesamtgrundstück gehörende Pferdekoppel dient der privaten Nutzung des Vorhabenträgers.

Es liegt eine private Grünfläche vor. Großflächige landschaftsprägende Strukturelemente für eine dementsprechende Erholung fehlen im Plangebiet.

Umfeld Plangebiet

Die im weiteren Umfeld des Plangebiets befindlichen Feldwege sind saisonbedingt für Freizeit- und Erholungsaktivitäten (Spazierengehen, Radfahren oder Joggen) nutzbar und werden zumeist von der ortsansässigen Bevölkerung genutzt. Eine überregionale Bedeutung ist hier nicht vorhanden. Zudem werden diese Wege auch durch den landwirtschaftlichen Verkehr genutzt.

Somit ist im angrenzenden Umfeld des Plangebiets eine erholungsrelevante Ausstattung, im Sinne einer touristischen Nutzung, nicht vorhanden.

Vorhandene Nutzungsansprüche

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen im Plangebiet nicht.

1.3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt/Schutzgebiete

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 abrupt entfallen 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 Plangebiet der Kiefern-Traubeneichenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

Schutzgebiete

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

Geschützte Biotop nach § 18 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG) in Verbindung mit § 30 BNatSchG sowie Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. In Bezug auf das Vorkommen geschützter Tierarten kann dem Kap. *zur Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände* vorweggenommen werden, dass sich zur derzeitigen Kartierungsperiode hier keine Hinweise ergeben haben.

Temporäre Kleingewässer sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt 1,8km östlich vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) Westhavelland (DE 3340-602).

Im näheren Umkreis des Plangebietes befinden sich als geschützte Biotop ,Grünlandbrachen feuchter Standorte' (05101) in min. 600 -1000m Abstand (vgl. Abb.1).



Abbildung 1: Überblick Plangebiet-Schutzgebiete/geschützte Biotope, großflächig

Biotoptypen

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

Plangebiet:

Beim PG handelt es sich um eine Graslandfläche mit teils verschiedenen krautigen Pflanzen (05152), die als Biotoptyp der Grundstücksgartenfläche flächenhaft vor Ort dominiert. Es sind vereinzelte und freistehende Hochstämme (07150) und eine Baumreihe (071421) gepflanzt worden. Der Bereich um das in dörflicher Umgebung liegende Wohnhaus (12291) ist relativ naturnah belassen und nicht stark gartenbautechnisch strukturiert. Dies verleiht dem PG eine ökologische Grundwertigkeit aufgrund einer erhöhten Biodiversität. Weiterhin liegen divers ausgeprägte Feldgehölze (07111) mit verbuschten Unterwuchsbereichen (07100) in einer hohen bis sehr hohen Wertigkeit vor. Im Zufahrtsbereich ist ein markanter Solitär vorhanden (07151).

Umgebung des Plangebiets:

Niebede ist als dörfliche Bebauung/Siedlung (12291) zu charakterisieren. Das PG wird von Westen über die unversiegelte ‚Bahnstraße‘ (12651) erschlossen. Die Wertigkeit dieser Straße ist sehr gering.

Die Straße wird im Bankettbereich z. T. von Gehölzstrukturen in Form von Baumreihen (071421) begleitet. Die Wertigkeit dieser Gehölzstrukturen kann aufgrund ihrer Ausprägung und der nur gering vorhandenen Beeinträchtigungen durch die Straßenlage als mittel eingeschätzt werden. Südlich grenzt ein Graben (01130) an, der geringfügig wasserführend ist, vermutlich handelt es sich um Schwarzwasser.

Östlich des PG liegt eine Pferdekoppel (1010152), an welche sich eine kleinere Baumgruppe (07151) anschließt. Weiter östlich sowie südlich hinaus erstrecken sich Intensivackerflächen (09130).

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.

Tabelle 3: Habitatwert

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:

Tabelle 4: Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften

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.

Tabelle 5: Grad der Seltenheit und der Gefährdung

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:

Tabelle 6: Ersetzbarkeit der Biotope

	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/Wind-schutzstreifen, Gebüsche, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigengesellschaften, kurzlebige Ruderalgesellschaften

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

Tabelle 7: Bewertungsskala der Biotoptypen

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

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Tabelle 8: Übersicht und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitat-wert	Natür-lichkeit	Seltenheit/ Gefährdung	Ersetz-barkeit	Biotopwert gesamt
051512, innerhalb & außerhalb PG	Intensiv-Grasland	1	2	1	1	5 gering
071421 (in- und	Baumreihe (Esche, innerhalb WA,	1	2	1	2	6 mittel

außerhalb PG)	außerhalb Baufeld)					
07150	Hochstämme (Esche, innerhalb Baufeld)	1	2	1	2	6 mittel
07100 (in- und außerhalb PG)	Flächige Laubgebüsche (Unterwuchsbepflanzung)	3 (keine RL Arten)	2	1	2	8 hoch
07111 (innerhalb PG)	Feldgehölz feuchter Standorte	3 (keine RL Arten)	2	1	2	8 hoch
071421/22 (außerhalb)	Baumreihe, lückig Straßenrandbäume Bahnstraße	1	2	1	2	6 mittel
09130 (außerhalb PG)	Intensivacker	1	1	1	1	4 Sehr gering
12291 (inner- u. außerhalb PG)	Dörfliche Kleinsiedlung	2 (keine RL Arten)	1	1	3	7 mittel
12653	Gepflasterte Bahnstraße	1	1	1	1	4 sehr gering
07151 § (innerhalb PG)	Solitärbaum, Alteiche mit Fledermausverdacht	2	3	2	3	10 hoch
07151 (außerhalb PG)	Baumgruppe, heimische Arten	1	2	1	2	6 mittel
01130 (außerhalb PG)	Graben	2	1	1	1	5 gering
1010152 (außerhalb PG)	Freigehege (hier Pferdekoppel)	1	1	1	1	4 Sehr gering

Somit wurden innerhalb des Plangebietes sowohl Biotope mit sehr geringer als auch hohen Wertigkeit vorgefunden.

Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plangebietes, wo Gräser und krautige Pflanzen ausschließlich im unmittelbaren Randbereich der Ackerflächen und des geschotterten Weges (Weg hier Teilbereich B) vorgefunden wurden. Die Flächen am unmittelbaren Eingriffsort werden vollständig zum Kulturpflanzenanbau genutzt. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht. Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

Tabelle 9: Abkürzungen zur vegetationskundlichen Kartierung

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

Vegetationskundliche Kartierung

Tabelle 10: Vegetationskundliche Kartierung des Plangebietes

Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Ackerwinde (<i>Convolvulus arvensis</i>)	Artemisieten	4	7	x	-
Beifuss (<i>Artemisia vulgaris</i>)	Artemisieten	6	x	8	-
Breitwegerich (<i>Plantago major</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Deutsches Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	7	7	Frischezeiger
Einjähriges Rispengras (<i>Poa annua</i>)	-	x	8	-	-
Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	x	7	7	-
Grasstermiere (<i>Stellaria graminea</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	4	3	Frischezeiger
Große Brennessel (<i>Urtica dioica</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	6	7	8	-
Habichtskraut (<i>Hieracium lachenalii</i>)	Artemisieten	4	4	2	-
Krauser Ampfer (<i>Rumex crispus</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	7~	x	5	Wechselfeuchte
Landreitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	-	x~	x	6	
Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	7	Frischezeiger
Quecke (<i>Agropyron repens</i>)	Chenopodieta	x~	x	7	-
Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	x	-
Rotschwingel (<i>Festuca rubra</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	6	6	x	-
Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	6	-
Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	4	x	5	-
Schafschwingel (<i>Festuca ovina</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	x	3	1	-
Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>)	Artemisieten	5	x	8	Frischezeiger
Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>)	-	x	x	x	-
Stumpfbältriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>)	Artemisieten	6	x	9	Stickstoffzeiger
Vogelstermiere (<i>Stellaria media</i>)	Chenopodieta	x	7	8	Stickstoffzeiger
Gemeine Vogelwicke (<i>Vicia cracca</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	x	Frischezeiger
Wegrauke (<i>Sisymbrium officinale</i>)	Artemisieten	4	x	7	-
Weißklee (<i>Trifolium repens</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenlieschgras (<i>Phleum pratense</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras (<i>Poa pratensis</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Wiesensauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	6	-
Wiesenschwingel (<i>Festuca pratensis</i>)		6	x	6	Stickstoffzeiger

Diese nicht vollständige Auflistung der häufigsten Florenarten der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Der gartentypisch gepflegte Zustand einer kartierten Fläche beeinflusst die Kartierungsbedingungen zusätzlich. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze' mit der Klasse Artemisetea (Stickstoff-Krautfluren) sowie den Arten der Gesellschaft 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss.

Gehölze

Innerhalb des Plangebietes befinden sich besonders wertvolle Einzelbäume (z.B. Eiche und Eschen), die durch Wuchs und Gestalt unter anderem für das Ortsbild von Niebede von Bedeutung sind.

Im Rahmen des Vermeidungsgebotes (§ 15 Abs.1 BNatSchG) ist für diese Gehölze die Festsetzung von Erhaltungsgeboten vorzunehmen (vgl. Planungskarte zum B-Plan).

Die Überschneidung mit kompensationspflichtigem Vegetationsbestand bei Umsetzung der Planung ist durch die frühzeitige Berücksichtigung der konfliktärmsten Baufeldvariante so gering wie möglich gehalten. Es liegt eine nicht vermeidbare aber kompensierbare Überschneidung mit zwei im Baufeld liegenden Eschen vor. Nach unten aufgeführter Satzung berechnet sich dafür anhand der Stammumfänge ein Ausgleich in Höhe von 4 Kompensationsbäumen (vgl.Pkt 3.4)

Durch ein Sturmereignis ist die Alteiche beschädigt worden und musste zum Zweck der Verkehrssicherheit erheblich eingekürzt werden. Hierfür ist kein Ersatz zu leisten, da es sich um ein unvorhersehbares Ereignis handelt. Die Vorgehensweise bei Entnahme von kompensationspflichtigem Gehölz unterliegt der dabei zu berücksichtigenden Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen:

Die Stadt Nauen hat eine eigene Gehölzschutzsatzung (beschlossen am 29.10.2018). Der Geltungsbereich dieser Satzung beschränkt sich auf die im Zusammenhang bebauten Ortsteile und die Geltungsbereiche der Bebauungspläne sowie der vorhabenbezogenen Bebauungspläne sowie der Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 und 3 BauGB im Gebiet der Stadt Nauen.

Nach der Satzung sind geschützt:

1.Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 40cm; dies gilt auch für die Baumarten Esskastanie, Walnuss und Edeleberesche,

2.Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 25cm,

3.mehrstämmig ausgebildete Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mind. 30 cm aufweisen,

4.Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens fünf Bäumen so zusammenstehen, dass sie im Kronenbereich einen Nachbarbaum berühren oder ihr Abstand zueinander am Erdboden gemessen nicht mehr als 5 m beträgt.

5.Hecken ab einer Länge von 5 m und einer Mindesthöhe von 1 m und Sträucher von mindestens 2 m Höhe, Bäume mit einem geringeren Stammumfang sowie Heckenunter einer Länge von 5 m und Sträucher von weniger als 2 m Höhe, wenn die Pflanzungen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme aufgrund dieser Satzung oder anderer Rechtsvorschriften erfolgten.

6.Obstbaum-Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm

7.Der Stammumfang von Bäumen ist in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden zu messen. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend. Bei Schräglage des Baumes ist der Stammumfang maßgeblich, der bei 130 cm Stammlänge ab Stammfuß gemessen wird.

Diese Satzung gilt nicht für:

1.intensiv bewirtschaftete Obstbäume in Ertragsanlagen,

2.Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg mit Ausnahme von Wald auf Hausgrundstücken und anderen waldartig bestockten Flächen im Siedlungsbereich, die nicht zielgerichtet forstwirtschaftlich genutzt werden,

3.Bäume und Sträucher in Baumschulen und Gärtnereien, wenn sie gewerblichen Zwecken dienen,

4.Kurzumtriebsplantagen.

Der Schutz von Bäumen in Alleen regelt sich nach § 17 Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz.

Fauna

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung an folgenden Terminen ermittelt:

Tabelle 11: Kartierungstermine

Datum	Uhrzeit	Witterung
09.05.2018	08:00 - 09:30	23°C, sonnig,trocken
07.08.2018	13:00 - 14:00	36°C, sehr warm
03.04.2019	08:30 - 09:30	10°C, trocken, leichter Wind
12.06.2019	6:00 - 07:00	<13°C, sonnig
03.03.2020	6:30-07:30	3°C, bewölkt
10.03.2020	6:00-07:00	4°C, bewölkt

Faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet insofern durchgeführt, dass sie den Untersuchungsanforderungen für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs-IV entsprechen. Zugrunde liegen hierbei die allgemeinen und artspezifischen Informationen zum

Kartierprozess des Standardwerks „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck, P. et al.2005). Das Plangebiet wurde in den in o.g.Tab. aufgeführten 6 Terminen begangen und kartiert. Die ökologisch signifikanten Strukturen in Bezug zum Plangebiet konnten damit erörtert werden. Es werden plangebietsspezifisch durch weitere Kartierungen keine planrelevanten Erkenntnisse erwartet. Für die faunistischen Aspekte der außerhalb des PG liegenden Umgebung liegen keine Hinweise für eine vom Vorhaben ausgehende erhebliche Beeinträchtigung vor.

Kartiermethode

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

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Dabei wurden die Art und Anzahl aufgenommen. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten werden, wenn kartiert, punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tagesprotokolle wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden. Das Untersuchungsgebiet ist generell artspezifisch abzustecken und richtet sich auch an die örtlichen Gegebenheiten (Größe, Zugänglichkeit, Bewegungsradius der zu erwartenden Arten). Sichtungen, die im vorliegenden Fall außerhalb des Untersuchungsrahmens (<100m von PG-Grenze hinaus) erfolgt sind aber keinen erkennbaren ökologischen Bezug zum PG aufweisen, werden in der Liste mit aufgeführt, nicht zwangsläufig im Bestandsplan.

Vögel

Die Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas. 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)
- Durchflug (Df, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)

Des Weiteren erfolgte eine Unterteilung der Vögel in Arten mit dauerhaften bzw. jährlich wechselnden Niststätten. Es wurden folgende Vogelarten im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung vorgefunden (siehe Bestandsplan mit Fauna, Stand März 2020):

Dauerhafte Niststätten:

Tabelle 12: Vogelarten mit dauerhaften 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 2008	B Art SchV	EG VS RL	FO
Blaumeise (BV,)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	PG/ U
Hauszispfling (BV)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	V	-	-	+	PG/ U
Kohlmeise (BV)	Parus major	H	2a	3		M03- A08	-	-	-	+	PG
Star (BV)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	-	-	-	+	U
Rauchschwalbe (BV)	Delichon urbica	F	3	2	-	A04- A10	-	-	-	+	U

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

Jährlich wechselnde Niststätten:

Tabelle 13: Vogelarten mit jährlich wechselnden 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 2008	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (BV)	Turdus merula	N, F	1	1	-	E02- E08	-	-	-	+	PG/ U
Elster (Ng)	Pica pica	F	2a	3	-	A01- M09	-	-	-	+	PG/ U
Girlitz (S)	Serinus serinus	F	1	1	-	M03- E08	-	-	-	+	U
Grünfink (V, S)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	+	U

Klappergras- mücke (BV)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04- M08	-	-	-	+	U
Mönchsgras- mücke (V)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03- A09	-	-	-	+	U
Zaunkönig V,S)	Troglodytes troglodytes	B	1	1		A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04- E05	-	-	-	-	U
Ringeltaube (S)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02- E11	-	-	-	+	PG/ U
Zilp Zalp (S)	Phylloscopus collybita	B	1	1		A04- M08	-	-	-	+	U
Rotmilan (Df)	Milvus milvus	F	2	3, W3	X	M03- M08	-	3	+	+	U

Tabelle 14: Legende zum Status der kartierten Vogelarten

<p>Legende:</p> <p>RLD: Rote Liste Deutschland (2008) RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008) BArtSchV: + = in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet EU-VSchRL: += im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet</p> <p>Status: BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug</p> <p>Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten</p> <p>Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung</p>	
<p><u>Neststandort</u> B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt</p> <p>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 § 33 BbgNatSchG</p> <p><u>Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt</u> 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte 3 = mit der Aufgabe des Reviers 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)</p> <p><u>Fortpflanzungsperiode</u> A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)</p> <p><u>Vorkommen in B</u> Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast</p>	

Avifauna im und in der Umgebung des Plangebiets

Brut-, Rast- und Zugvögel

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung. Als Brutvögel konnten Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Haussperling, Star, Klappergrasmücke und Rauchschwalbe nachgewiesen werden. Es besteht eine starke Aufenthalts- und Bewegungsintensität an der südlichen Plangebietsgrenze und dem anschließenden Laubgebüschbereich der genannten Arten. Es sind wiederholte Anflüge an eine Stelle sowie revieranzeigendes Verhalten zu beobachten zu, so dass die Neststandorte in der dichteren Gehölzfläche zu verorten sind. Hier besteht der Großteil der Reviere. Diese dehnen sich weit über die Plangebietsgrenze hinaus aus. Die Rauchschwalbe hat ihr Revier auf dem Hofstall des gegenüberliegenden Hauses hinter dem Wohnhaus liegend. Der Star brütet in einem Fassadenloch auf dem nördlich daran angrenzenden Wohnhaus an der südlich ausgerichteten Gebäudeseite.

Grünfink, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig sind mindestens mit einem Brutverdacht aufgefallen.

Amphibien/Reptilien

Die sonnigen Tage wurden dazu genutzt das Zauneidechsenpotenzial der vorliegenden Fläche zu untersuchen, da sie eine Aufwärmphase benötigen um mobil zu werden. Innerhalb des Plangebiets wurden trotz intensiver Suche keine Zauneidechsen vorgefunden.

Die Zauneidechse findet sich besonders in sonnigen, trockenen und warmen Lebensräumen, wie z. B. Böschungen, Bahndämmen und Waldrändern. Somit stellt der größte Teil des Plangebiets keinen potentiellen Lebensraum für die Art dar. Das PG besteht weitgehend aus offener, Graslandfläche und sehr dichten Feldgehölz- und Laubgebüschflächen. Es weist keine divers strukturierten sandigen Erd-Holzbereiche oder, Steine, Platten, Totholzstücke, Erdvertiefungen usw. auf, die von Zauneidechsen prioritär aufgesuchte Habitate darstellen. Die Beete mit Zierpflanzen und Hecken um das Wohnhaus herum, welche die offene Graslandfläche als Biototyp ergänzen, entsprechen nicht einem Biotop für diese Art. Zusätzlich liegt durch die regelmäßig genutzte Pferdekoppel mit min. 3 Pferden ein Vergrämungseffekt vor.

Säugetiere

Innerhalb des Plangebiets wurden keine Säugetiere gesichtet. Arten, bei denen es sich im Land Brandenburg sehr wahrscheinlich um jagdbares Wild handeln würde, werden durch die Einzäunung nicht vollständig vom Einlauf in das PG abgehalten. Ein Einlaufen in das PG ist unwahrscheinlich und nahezu ausgeschlossen, wenn sich die Pferde auf der Koppel befinden.

Fledermäuse

Die stark gestutzte Alteiche im westlichen Eingangsbereich des PG hat deutliche Anzeichen einer Nutzung durch Fledermäuse aufgewiesen. Ein altes Astloch ist mit alten Kotspuren und Fett versehen. Eine aktuelle Nutzung kann trotz des starken Struktureingriffes nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Alteiche ist im Hinblick auf die Prüfung zu den Verbotstatbeständen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz und gemäß des Vermeidungsgebotes als Erhaltungsgehölz festzusetzen.

Weitere Hinweise auf Fledermausvorkommen an anderen Stellen des Plangebietes sind nicht festgestellt worden.

Insekten

Aus der Klasse der Insekten ist aufgrund des Baumbestandes die Ordnung der Käfer mit Planungsrelevanz zu untersuchen gewesen. Das Plangebiet weist lediglich ein Exemplar auf, welches vom Alter her für die xylobionten Arten Eremit und Heldbock in Frage kommen würde, nämlich die Alteiche. Diese ist vom Vorhaben unberührt und wird aufgrund von artenschutzrechtlichen Belangen mit einer Erhaltungsfestsetzung versehen. Darüber hinaus hat dieses Exemplar aufgrund seines Alters eine Bedeutung als landschaftsprägendes Element inne. Damit sind potenzielle, aber tatsächlich nicht nachgewiesene Käfervorkommen nicht in Gefährdung.

1.3.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bodendenkmale vorhanden. Baudenkmäler liegen im Bereich des Plangebiets nicht vor.

Baudenkmale der Umgebung, wie Kirchen, Gutshöfe und Bahnhöfe sind vom Vorhaben unberührt. Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile finden sich nicht im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung.

Von besonderem kulturhistorischem 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 (bis 500 m Umkreis) wurde keine Streuobstwiese gefunden.

1.3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- | | |
|---------------------|--|
| Schutzgut Mensch: | angrenzendes Wohnhaus und Nebengebäude gängiger Wohn- und Gartennutzung ⇒ keine Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch stark genutzte Verkehrsstrassen ⇒ private Erholungseignung durch Lage im dünn besiedelten Landschaftsraum vorhanden (Privatgrundstück, Pferdekoppel, Einzäunung, Feldwege an Landwirtschaftsflächen) |
| Schutzgut Tierwelt: | aus tierökologischer Sicht mit Ausnahme der Pferdekoppel kaum vorhandene Beeinträchtigungen durch naturnahe Gartennutzung ⇒ Vegetationsdiversität ⇒ Ausbildung von Habitatstrukturen für Vögel |
| Schutzgut Pflanzen: | vorhandene Vegetation teilweise artenschutzrechtlich sowie landschaftsbildprägend relevant ⇒ abwechslungsreiche Vegetationsausbildung ⇒ vornehmliche Bedeutung für Avifauna und in Bezug auf Alteiche für Fledermäuse |
| Schutzgut Boden: | Bodenversiegelung und anthropogene Vorprägung kaum vorhanden ⇒ somit keine Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Versiegelung/Überformung und Bodenbearbeitung ⇒ möglicherweise beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter und mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen durch gekennzeichnete Altlastenverdachtsfläche im nördlichen |

Flurstücksteil wegen der Nutzung als Rinderstall

- Schutzgut Wasser: Nährstoffeintragswahrscheinlichkeit gering ⇒ Berücksichtigung der Vorgaben des WHG zum Umgang mit Gewässerkörpern ⇒ Beeinflussung der Wasserqualität gering ⇒ Veränderung der Standortfaktoren gering ⇒ keine Verschiebung des natürlichen Artenspektrums bzw. unterliegt der Ausgestaltung der privaten Gartennutzung
- Schutzgut Klima/Luft: relativ hoher Vegetationsanteil im PG, offene Freiflächen in der Umgebung ⇒ aufgrund der geringen Umgebungsversiegelung Aufheizung gering und windoffene Lage angrenzend an Landwirtschaft sowie weniger dichten Siedlungsbereich von Niebede
- Schutzgut Landschaft: Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit ⇒ keine öffentliche Nutzung, Erholung etc. ⇒ keine sichtbar störenden (z.B. desolate) Gebäude ⇒ Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der umgebenden Landschaft derzeit gegeben da Sichtbeziehungen mit Umfeld durch geringe Bebauungsdichte vorhanden

1.4 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Schutzgut Boden

Das Plangebiet selbst ist unversiegelt. Im Einwirkungsbereich sind die benachbarten Bestandsgebäude vorzufinden, in dem Wohnnutzung vorliegt. Bis auf die Versiegelung, die dafür benötigt wurde, sind keine offensichtlich erheblichen weiteren Störungen der Bodenökologie zu verzeichnen. Das Plangebiet ist frei von Oberflächenversiegelungen, so dass hier noch großflächig intakte Bodenfunktionen vorhanden sind. Der Boden kann nach HVE als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden.

Schutzgut Wasser

Aufgrund der o. g. Kriterien waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme keine Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets vorhanden. Da die Fläche des Plangebietes unversiegelt ist, können die wesentlichen Funktionen des Schutzgutes als gewährleistet betrachtet werden. In Bezug zu dem angrenzenden Gewässerrandstreifen sind die aufgeführten behördlichen Hinweise zu beachten.

Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet kann aus klimatischer Sicht als sehr gering negativ vorbelastet bezeichnet werden, da es keinen erheblichen Immissionen ausgesetzt ist und der Siedlungsbereich von Niebede aufgrund seiner geringen Größe keine erheblichen Beeinträchtigungen (Kfz Hausheizung etc.) hervorbringt.

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet weist keine großflächigen Störungen des Landschaftsbildes auf und ist positiv zu bewerten. Es liegt ein Wechsel von größeren Freiräumen und dichteren Vegetationsbeständen vor, die sich räumlich in die offene Umgebungslandschaft integrieren. Die mehr oder weniger zusammenhängenden Baumgruppen innerhalb und außerhalb des Plangebiets stellen einen wesentlichen Wertfaktor hierbei dar, da sie Diversität in die ansonsten weitgehend ausgeräumte Landschaft bringen. Desolate Strukturen wie z.B. Ruinen sind nicht vorhanden. Das Plangebiet kann aus Sicht des Schutzgutes Landschaft somit nur als gering negativ vorbelastet bezeichnet werden.

Schutzgut Mensch

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden. Für das Schutzgut Mensch bestehen derzeit im Plangebiet und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kfz-Verkehr auf der K6306 ‚Tremmener Straße‘, die sich in der gering vorliegenden Intensität nicht negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse auswirken können.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt/Schutzgebiete

Das Plangebiet hat in seinem im B-Plan als Grünfläche ausgewiesenen Bereich an der südlichen Plangebietsgrenze einen avifaunistisch signifikanten Hot Spot. Der Großteil der kartierten Arten weist einen strengen ökologischen Bezug zu dieser Fläche in Form von Revieren und Nahrungshabitaten auf. Damit besteht eine Beziehung zum PG im Rahmen einer geschützten Fortpflanzungsstätte.

Das Plangebiet selbst hat für Rast-, Zug- und Brutvögel in seinem derzeitigen Zustand keine übergeordnete Bedeutung. Die Ackerflächen der Umgebung können potentielle Nahrungsflächen für störungsempfindliche Vogelarten wie Kraniche, Gänse oder Kiebitze darstellen. An den einzelnen Beobachtungsterminen konnte jedoch keine dieser Arten beobachtet werden.

Zudem halten störungsempfindliche Vogelarten Meidungsabstände zu Straßen, Siedlungsflächen und Gehölzstrukturen ein.

Die vorgefundenen Vogelarten können als typisch für die vorhandenen Biotop eingeschätzt werden und gelten im Land Brandenburg als häufig bis sehr häufig.

Rote Liste Arten des Landes Brandenburg wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Haussperling, Amsel und Blaumeise gelten als Kulturfolger, d. h., dass diese Arten sich an derartige Bedingungen innerhalb besiedelter Flächen angepasst haben und hier auch zielgerichtet ihre Nistplätze anlegen.

Im Plangebiet und seinem näheren Einwirkungsbereich wurden weiterhin, Ringeltaube, Elster, Girlitz, Nebelkrähe, Mönchsgrasmücke, Grünfink und Zilp Zalp als Nahrungsgast bzw. singend oder das PG durchquerend festgestellt. Zum Teil handelte es sich hier um die teilweise im Plangebiet vorgefundenen Vögel bzw. Vogelarten aus dem Umfeld des Plangebiets. Der Rotmilan zog ca. 100m östlich des Plangebiets nahrungssuchend seine Kreise über der Ackerfläche.

Weitere Vögel wurden an den oben aufgeführten Kartierungstagen im Plangebiet nicht kartiert.

Das Plangebiet ist in Teilbereichen artenschutzrechtlich als sehr relevant einzustufen. Es dient derzeit zeitgleich mehreren Arten in diesem Teilbereich als Nahrungsraum und Fortpflanzungsstätte. Dieser Status ist in den Festsetzungen für den vorliegenden B-Plan für 3 Teilbereiche:

- Alteiche am westlichen Eingangsbereich,
- südliche Grünfläche in Form eines dicht verbuschten Gehölzbereiches
- sowie die nördlich am Baufeld anschließende Eschen-Baumgruppen)

zu berücksichtigen. Für andere Arten ist es von untergeordneter Bedeutung.

Für Insekten bietet der relativ unstrukturierte Naturraum der Umgebung gute Bedingungen.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich kein geschütztes Biotop. Eine Beeinflussung etwaiger Schutzgebiete ist nicht gegeben. Es konnten die o.g. Vogelarten kartiert werden. Für diese Arten konnte in Bezug auf das PG eine signifikante ökologische Bedeutung festgestellt werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Boden- und Baudenkmale vorhanden. Im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung (bis 500 m Umkreis) wurde keine Streuobstwiese gefunden.

1.5 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

1.5.1 Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)

Durch das geplante Bauvorhaben wird im Planungsgebiet eine Umgestaltung des Gebietes vorgenommen, die nach § 14 BNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist. Für die einzelnen Potentiale des Naturraums entstehen dabei unterschiedliche Konflikte:

Schutzgut Boden

erhebliche Auswirkungen

Durch das geplante Bauvorhaben wird Boden allgemeiner Funktionsausprägung durch Gebäude sowie neue Zuwegung neuversiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Somit liegen in Bezug auf das Schutzgut Boden hier erhebliche Auswirkungen vor.

unerhebliche Auswirkungen

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen können weiterhin Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. vorübergehend eingeschränkt werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und ein sachgemäßes Umweltbewusstsein sollten diese Auswirkungen in einem unerheblichen Ausmaß verbleiben. Des Weiteren ist während der Baumaßnahmen mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind, durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Zwischenlagern und Anliefern von Baumaterialien zu rechnen. Eventuell benötigte Zuwegungen, Montage- und Zwischenlagerflächen werden nicht separat befestigt. Dies kann als unerhebliche Beeinträchtigung bezeichnet werden, da diese Beeinträchtigung (*baubedingte Konflikte*) nur temporär ist, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Verunreinigungen des Bodens (*betriebsbedingter Konflikt*) können im bestimmungsgemäßen Betrieb der neu errichteten Gebäude/Einfamilienhäuser nicht auftreten, da hier keine umweltgefährdenden Stoffe offen eingesetzt bzw. hergestellt werden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Das anfallende schadstofffreie Niederschlagswasser wird vor Ort zur Versickerung gebracht, so dass Bodenverunreinigungen nicht auftreten können und somit hier ebenfalls unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Schutzgut Wasser

erhebliche Auswirkungen

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

Geringes Retentionsvermögen und ein hoher Bodenfeuchteindex tragen zu einer unwahrscheinlichen Grundwasserverunreinigung bei. Landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosystemen hat das Plangebiet jedoch aufgrund des angrenzenden Grabens eine Bedeutung inne. Die wasserrechtlichen Vorgaben sind zu berücksichtigen, um erhebliche Auswirkungen zu vermeiden.

unerhebliche Auswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen (*anlagebedingter Konflikt*). Durch das geplante Bauvorhaben wird Bodenfläche in Anspruch genommen, was als Funktionseinschränkung für das Schutzgut Wasser einzuschätzen ist.

Da das Plangebiet auch nach geplanter maximal zulässiger Zusatzversiegelung ausreichend unversiegelte Restfläche enthalten wird, kann eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und –neubildung (*anlagebedingter Konflikt*) im Plangebiet nicht erkannt werden kann.

Hinzu kommt, dass das Grundwasservorkommen im Plangebiet wasserwirtschaftlich keine Relevanz besitzt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets ist gegeben. Durch diese Bodenverhältnisse ist eher nicht mit Schadstoffeinträgen zu rechnen. ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr durch Baufahrzeuge (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) während der Baumaßnahme (*anlagebedingter & baubedingter Konflikt*).

Aufgrund des geringen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier zwar ein *potentieller Konflikt* gegeben, der jedoch als gering bzw. unerheblich eingeschätzt werden kann, da das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt ist. Hinzu kommt, dass bei punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei Kfz vorkommen, eine Gefährdung des Grundwassers eher gering ist, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen. Verunreinigungen des Grundwassers (*betriebsbedingter Konflikt*) können in einer normalen Wohnnutzung nicht auftreten, da hier keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt bzw. hergestellt werden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen. Düng- und Pflanzenschutzmittel spielen im privaten Nutzungsumfang keine erhebliche wasserökologische Signifikanz.

Durch die Beibehaltung der vorhandenen aufgelassenen Graslandvegetation auf den übrigen Flächenanteilen ist von gleichbleibenden Bedingungen für das Grundwasser auszugehen.

Schutzgut Klima/Luft

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Eine unerhebliche Vorbelastung besteht durch die umliegende Versiegelung durch die Wohnnutzungen von Niebede und den damit zusammenhängenden klimatischen Faktoren sowie der Verhinderung der Luftzirkulation. Auf der Plangebietsfläche selbst besteht aufgrund der großflächigen Offenlandfläche und der noch unversiegelten Flächen keine klimatische Vorbelastung.

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit des Plangebiets durch etwaige Versiegelungen aufgrund neuer Wohnbebauung und deren Erschließung verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*).

Der Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anwohnerverkehr) hat zwar erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*betriebsbedingter Konflikt*), ist jedoch verhältnismäßig gering.

Erhebliche Auswirkungen für Plangebiet und Umgebung können aufgrund dessen daher nicht festgestellt werden.

Es können jedoch Beeinträchtigungen während der Bauzeit durch Erzeugung von Emissionen (z. B. durch den Bau selbst, Verkehr während der Bauphase), in Form von *baubedingten Konflikten*, auftreten. Diese Auswirkungen werden als unerhebliche Konflikte eingestuft, da bei der intensiven landwirtschaftlichen Ackernutzung der angrenzenden Umgebung ähnliche Auswirkungen entstehen.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Pflanzen/Biotope

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Vegetation bestehen durch die Überlagerung des Baufeldes mit kompensationspflichtigen Gehölzen. Die artenschutzrechtlich sensiblen Vegetationsbereiche sind entweder durch eine entsprechende Festsetzung geschützt oder generell vom Vorhaben unberührt. Weitere Beeinträchtigungen für Pflanzen und Biotope sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht festzustellen. Die unausweichliche Fällung von 2 Eschen (StU=0,40m und 0,60m) ist nach den Vorgaben der Gehölzschutzsatzung (vgl. Pkt 1.3.2.8) der Stadt Nauen zu kompensieren.

Es gelten uneingeschränkt die Vorgaben der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen, die bei jeglichen Umsetzungsschritten der Planung und zu jedem Zeitpunkt Gültigkeit besitzt und zu berücksichtigen ist.

unerhebliche Auswirkungen

Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. nach § 18 BbgNatSchAG zu § 30 BNatSchG geschützte Biotope wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

Durch das geplante Bauvorhaben werden ausgenommen der als erheblich befundenen Auswirkungen keine als hochwertig eingestuften Strukturen beeinträchtigt.

Tierwelt

erhebliche Auswirkungen

Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, unter denen sich auch solche befinden, die sich aus der Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange ableiten (Erhaltung und Beachtung der Brutperiode für die

Gehölzentnahme, insbesondere) sind erhebliche Auswirkungen in Bezug auf die Tierwelt nicht zu erwarten. Hauptgrund hierfür ist die Tatsache, dass die Bereiche, welche für die örtlich kartierte Fauna eine ökologische Relevanz besitzen, nämlich die grundstücksrahmenden Gebüschpflanzungen sowie die Baumgruppen innerhalb der WA-Fläche durch die Wahl der konfliktärmsten Baufeldlage von dem Vorhaben unbeeinflusst bleiben (vgl. Grünfläche in Planzeichnung).

unerhebliche Auswirkungen

Bei den im angrenzenden Umfeld des Plangebiets vorgefundenen Singvogelarten handelt es sich um für diese Region ortstypische Vogelarten, die allgemein als verbreitet bezeichnet werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der entsprechenden Maßnahmen nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich (siehe Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote).

Offene Flächen, die sich in der Nähe von Vertikalstrukturen befinden werden instinktiv von Bodenbrütern gemieden, da mögliche Ansitzwarten für Prädatoren (z.B. Krähenvögel, Mäusebussard), für im Umfeld nistende Arten und deren Junge eine große Gefahr darstellen.

Die für Bodenbrüter signifikanten Strukturen bleiben erhalten. In Bezug auf Rast- und Nahrungsflächen für ziehende Vogelarten ergaben die Kartierungen, dass das Plangebiet keine Bedeutung hat. Das liegt an der dafür zu kleinen Flächengröße, der bestehenden biotoptypischen Strukturausstattung bzw. daran, dass störungsempfindliche Großvogelarten, wie z. B. Gänse, Kraniche und Kiebitze, Meidungsabstände zu Wegen, Siedlungsflächen und auch Gehölzstrukturen einhalten. Da im Umfeld jedoch noch ausreichend große, unzerschnittene und störungsarme Flächen vorhanden sind, wird dieser Konflikt als gering eingeschätzt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Für Wild hat das Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung.

Somit stellt der geplante Bebauungsplan bei Einhaltung der Vermeidungs- und zum Bauvorhaben, keinen erheblichen Konflikt für die Fauna dar.

Schutzgut Landschaft

erhebliche Auswirkungen

Laut Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg, Karte Störungsarme Landschaftsräume, befindet sich das Plangebiet außerhalb eines störungsarmen Landschaftsraumes.

Es liegen Immissionen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen, die jedoch saisonabhängig und somit unregelmäßig sind.

Das Plangebiet weist derzeit keine erheblichen Störungen des Landschaftsbildes im ansonsten auch eher positiv zu bewertenden Landschaftsraum auf. Das Plangebiet kann aus Sicht des Schutzgutes Landschaft somit als nicht als negativ vorbelastet bezeichnet werden. Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden und wird auch hier zukünftig von der Stadt Nauen nicht angestrebt.

Durch den Bebauungsplan erfolgt die planungsrechtliche Sicherung der Errichtung von 1 Einfamilienhaus, was negative Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach sich ziehen kann (*anlagebedingter Konflikt*).

Eine im B-Plan festgesetzte maximale Geschosshöhe vermeidet von vornherein erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die zukünftige Bebauung wird v.a. aus südlicher und westlicher Richtung wahrnehmbar sein (*anlagebedingter Konflikt*). Eine visuelle Konfliktsituation bzw. erhebliche Beeinträchtigung für die Wahrnehmung des Einwirkraumes kann dabei nicht festgestellt werden, da es aufgrund der Lage keinen Betrachter gibt, der ein sich änderndes Landschaftsbild wahrnehmen wird. Weder östlich noch südlich grenzt eine Wohnbebauung an. Es liegt mit Ausnahme der Ost-Westblickrichtung keine signifikante visuelle Sichtbeziehung zu dem Plangebiet vor. Östlich liegen Flächen der Landwirtschaft. Darüber hinaus ist der Siedlungsbereich von Niebede durch vom normalen Nachbarschaftscharakter geprägt.

Die so genannte Veränderung der Landschaft durch die Errichtung von Gebäuden und technischen Bauwerken wird von jedem Menschen unterschiedlich empfunden, da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Flächen verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, Garten-, Grün- und Brachflächen bzw. unbebauter Fläche zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei, so dass hier keine eindeutige Wertung vorgenommen werden kann.

unerhebliche Auswirkungen

Als unerhebliche Auswirkung können Aufstell- und Zwischenlagerplätze für Baumaterialien, Baucontainer und Baufahrzeuge, da es sich hier um eine, auf den Zeitraum der Baumaßnahme beschränkte, Nutzung handelt. Negative Auswirkungen auf landschaftsbezogene Erholungsformen in der Umgebung sind ebenfalls nicht zu erwarten, da diese in direkter Nähe nicht vorhanden sind. Die visuellen Wirkungen der Bebauung auf die angrenzende freie Landschaft kann nicht bewertet werden. Nach allen Seiten besteht mehr oder weniger Einsicht in das Plangebiet und damit Sichtschutz.

Der Verlust von Grünstrukturen durch die Umsetzung der planungsrechtlichen Möglichkeiten (*anlagebedingter Konflikt*) wird ebenfalls als unerhebliche Auswirkung eingestuft, da kein Eingriff in topographisch wirksame Bestandteile ausgelöst wird. Es liegt kein weiteres und als solches ausgewiesenes für das Landschaftsbild bedeutende Naturdenkmal vor. Die Alteiche bleibt in Erhaltung. Der östliche Grenzstreifen zur Ackerfläche auf dem vorliegenden Flurstück, wird für die Kompensationsmaßnahme vorenthalten und wird letztlich eine landschaftliche Aufwertung erfahren.

Schutzgut Mensch

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Ausschlaggebend für die Auswirkung auf den Menschen sind die möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit allgemein und speziell auf die gesunden Wohnverhältnisse. (*anlage- u. betriebsbedingte Konflikte*). Für das Schutzgut Mensch besitzt die angrenzende Fläche sowie das Siedlungsgebiet Niebede derzeit schon die Bedeutung einer Wohnfläche. Sie verfügt weder über öffentliche Erholungs- noch über Freizeitfunktionen. Lärmvorbelastungen sind im Gebiet über die Straßen im Einwirkraum des Plangebiets nur gering vorzufinden. Weitere Vorbelastungen durch nachbarschaftliche Nutzungen oder Nutzungen auf der Vorhabenfläche selbst sind nicht bekannt. Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch besteht insofern, dass neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden können. Das Einbringen neuer Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den

Raum kann einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung passen sich die geplanten Baukörper jedoch in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an. Des Weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme und auch leicht nach der Realisierung der Planung zu rechnen (*baubedingter Konflikt*).

Durch die Umsetzung der Planung werden Wohnraumpotentiale gesichert und ausgeschöpft, was eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Mensch hervorrufen wird.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

erhebliche Auswirkungen

Innerhalb des Plangebiets sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Somit können erhebliche Auswirkungen nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Plangebiets keine bekannten Bodendenkmale vor, so dass von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen ist. Grundsätzlich ist bei jedoch Erdbauarbeiten immer mit dem Fund von Bodendenkmälern zu rechnen. 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 Vorhabenbereich -- 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.

Schutzgut Fläche

erhebliche Auswirkungen

Innerhalb des Plangebiets werden keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgut gesehen.

unerhebliche Auswirkungen

Das Schutzgut Fläche soll im Vergleich zum Schutzgut Boden die Qualität bzw. Art des Flächenanspruchs beschreiben.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 1.119 m² und wird von Grasland dominiert. Die maximale Flächeninanspruchnahme beträgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ca. 304 m² und ist damit verhältnismäßig gering. Ziel des Planes ist die zukünftige Schaffung von neuem Wohnraum. Das geplante Gebiet wird mit einer GRZ von 0,2 (exkl. Überschreitungsmöglichkeit) festgesetzt. Die Nutzungsdichte bzw. die Wohneinheiten orientieren sich an der ortsüblichen Bauweise. Erheblichkeit in Bezug auf den Flächenbedarf besteht jedoch in der Irreversibilität. Die infrastrukturelle Anbindung erfolgt günstig über die westlich anliegende Bahnstraße.

In dem Bebauungsplan werden zusätzlich noch 608 m² Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgelegt. Zusätzlich ist auf der WA-Fläche zu pflanzen. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

Die Abwägung im Zusammenhang mit den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in § 1a Abs. 2 und 3 BauGB und der damit verbundenen Prüfung zu anderweitigen Möglichkeiten der Entwicklung wird u.a. im städtebaulichen Teil unter 1.4 erläutert.

1.5.2 Vermeidung, Verminderung

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 13 Allgemeiner Grundsatz). Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht. Die Möglichkeit zur Vermeidung besitzt unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar.

Die Vermeidungspflicht umfasst auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Folgende Maßnahmen aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung wurden als Hinweise in die Planung übernommen:

Bei der Umsetzung des Bauvorhabens sollte folgendes jedoch beachtet werden:

Gehölzentfernung

Eine Entfernung der Gehölzstruktur (Beräumung und Fällung der vorhandenen Bäume, Hecken und Strauchbereiche) ist während der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines jeden Jahres nicht zulässig. Sollte ein Eingriff in den Vegetationsbestand innerhalb dieser Zeit notwendig sein, ist dies durch einen entsprechenden Antrag gesondert bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Zusatz mit textlicher Übernahme aus dem Begehungsprotokoll

Untersuchung Alteiche in der Bahnstraße 3, 14641 Nauen- Niebede, auf Fledermausquartiere bzw. andere geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) sowie vorhandene Tierarten'

Die Alteiche soll nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten bleiben. Sollte dennoch eine Fällung erfolgen, so ist zu beachten, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist (Vegetationsperiode). Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

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

Erhaltungsflächen

Es liegt innerhalb des Plangebietes eine signifikante Vegetationsstruktur vor, die als Erhaltungsflächen festgesetzt werden soll. Die im Bestandsplan dargestellten Baumgruppen und anderen Biotoptypen sind gemäß dem Gebot zur Auswahl der konfliktärmsten Plangebiets- und Baufeldlage größtenteils außerhalb des derzeit geplanten Eingriffsbereiches und damit unberührt. Die im Baufeld verbliebenden Gehölze sind der Kompensationspflicht zuzuführen. Sie sind durch die Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt. Alle weiteren Strukturen können weiterhin als gewachsene Gehölze mit Bedeutung für Natur, Landschaft und Artenschutzbelangen ihre Funktion ausführen. Sie stellen teilweise wertvolle Strukturelemente und auch potenzielle Reviermittelpunkte im Siedlungsbereich dar.

Pflanzmaßnahmen

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG anzupflanzen.

Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

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

Niederschlagswasser

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

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 Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

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

1.5.3 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist
- Landesentwicklungsplan Brandenburg-Berlin
- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg
- Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und OT (Stand Dezember 2006)
- Landschaftsplan der Stadt Nauen (Stand 2006)

1.5.4 LSG „Westhavelland“

Das zum Plangebiet nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das LSG „Westhavelland“.

Bewertung Bauvorhaben

Die Ziele des Bebauungsplanes sind mit den Verordnungen des LSG vereinbar. Die Einleitung eines Ausgliederungsverfahrens ist nicht erforderlich, da das Plangebiet in einer Entfernung von ca. 1,8km und damit außerhalb des Einwirkungsbereiches liegt.

Somit ist eine Verträglichkeit des geplanten Bauvorhabens mit dem LSG gewährleistet.

1.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in den Bereichen des Bodenabtrages, der Versiegelung, Verdichtung und Überschüttung (Bodenauftrag) führen zum kompensationspflichtigen Verlust bzw. zur Überprägung von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Diese Auswirkung ist nur durch die Aufgabe der Planung zu vermeiden. Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung gehen in Bezug auf das Schutzgut Fauna Hinweise zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1 hervor.

Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da der tatsächliche Bodeneingriff des Baugebietes auf dem sehr großen Flurstück verhältnismäßig gering ausfällt, das Grundwasservorkommen im Plangebiet wasserwirtschaftlich keine Relevanz besitzt und die Festsetzung der puffernden Grünfläche zum Gewässerrand hin mit einem Abstand versehen ist, so dass es landschaftsökologisch im zu keiner Beeinflussung benachbarter Ökosysteme kommen kann. Im Rahmen der Planung und in der direkten Umgebung stehen ausreichend Versickerungsflächen zur Verfügung.

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

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Heizung nach Fertigstellung und Nutzung des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen, wie sie auch in der

direkten Umgebung vorzufinden sind, typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm wird im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen. Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

Die Beeinträchtigungen von Vegetation und Biotopen kann als gering eingeschätzt werden, da keine hochwertigen und/oder geschützten Biotope beeinträchtigt werden und durch die Kompensationsmaßnahme eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke hergestellt wird. Des Weiteren wird dadurch ein höherwertiger Biotoptyp erschaffen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt sind durch das geplante Bauvorhaben, bei Beachtung der im Umweltbericht festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten, da die relevanten Bereiche von der Planung ausgenommen sind.

Beeinträchtigungen vorhandener Kultur- und Sachgüter sind ebenfalls unwahrscheinlich, da diese nicht im Plangebiet vorhanden sind.

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden, auch unter Berücksichtigung solcher Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, für die keine konkreten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ableitbar sind.

1.7 Nullvariante

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

Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine Bebauung mit Gebäuden, Nebenanlagen sowie Verkehrsflächen erfolgt, sondern in seinem derzeitigen Zustand verbleibt. Bei Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Die Wohnnutzung in der Umgebung würde weiterhin Bestand haben sowie auch die örtlichen Bestandsbäume und Feldgehölze. Die Ackerfläche würde entweder weiter in Bewirtschaftung bleiben oder nach einigen Jahren in den Status einer Grünlandbrache, übergehen.

Aufgrund der vorhandenen Nutzungen ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr würden sich nicht verändern.

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

Die im näheren Einwirkungsbereich des Plangebietes befindlichen Feldgehölze bleiben unverändert und würden sich im Laufe der Zeit im Umfang auch nicht erweitern, wenn die Pflege/Rückschnitt der Eigentümer vorausgesetzt ist. Die Funktion als Nahrungshabitat und Revier bliebe unverändert.

Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr und die in der Umgebung vorhandene Wohnbebauung würden sich nicht verändern. Die Störungsarmut im Bereich des erweiterten Plangebietes würden sich in keiner Weise verändern, da die Nutzung in ihrer derzeitigen geringen Intensität (Verkehrsaufkommen etc.) weiter bestünde.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild kann keine genaue Wertung vorgenommen werden, weil wie erwähnt der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Die Alteiche würde in sehr weiter Zukunft ihrer Abgängigkeit zum Opfer fallen oder bei einem erneuten Sturmereignis weiteren Schaden nehmen.

Bei dem Plangebiet wäre die Durchführung der Nutzungsetablierung durch die Planung geeignet, um Wohnflächenpotentiale auszuschöpfen und den äußerlichen Charakter des Plangebietes, insbesondere durch die kompensatorische Aufwertung positiv abzuändern.

Im Zentrum des Plangebiets würden sich bei Nichtdurchführung der Planung von der Vegetation keine größeren Veränderungen ergeben, da diese in der Obhut der Vorhabenträgerin sind. Über längere Zeit könnte jedoch auch hier im Zuge der natürlichen Sukzession der offengehaltene Flächenanteil verbuschen. Die Pferdekoppel verbliebe sowohl bei Durchführung als auch bei Nichtdurchführung in ihrer derzeitigen Nutzung.

In dem östlichen Übergangsbereich des Plangebiets zur Landwirtschaftsfläche wäre bei Einstellung der Pflege ein Zuwachsen durch vorhandene Gehölze möglich. Eine gezielte Aufwertung des Übergangsbereich würde entfallen.

Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens und einer intensiv betriebenen Landwirtschaft wird die Entwicklung durch stickstoffliebende Pflanzen und Biotope bestimmt werden, da z. B. die Aushagerungszeiträume für nährstoffreiche Böden bei mehr als 100 Jahren liegen (ZALF Müncheberg, Untersuchungen zu Aushagerungen nährstoffreicher Böden an Oderdeichen).

Bei der Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da auch weiterhin die Fläche als potentieller Lebensraum bzw. Nahrungsraum für Tiere zur Verfügung steht. Der hochwertigste Bereich ist von der Planung jedoch unberührt.

In Bezug auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Es kann jedoch eingeschätzt werden, dass sich der visuelle Eindruck der Flächen des Plangebiets, bei Nichtdurchführung der Planung, nicht wesentlich verändern würde.

Visuell negative Wirkungen des Weiteren Umfeldes sind nicht vorhanden.

Erholungsfunktionen wären innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. In Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft ist zu sagen, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch weiterhin die Charakteristika eines eingezäunten Privatgrundstückes vorliegen.

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

1.8 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

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

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile als Wohnbaufläche dargestellt. Mit der Planung wird das Ziel verfolgt, das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO auszuweisen. Da sich der Bebauungsplan somit aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lässt, ist die FNP-Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8

Abs. 3 BauGB nicht notwendig.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen Entwicklungsabsichten stehen.

Eine Standortfindung im Rahmen einer Prüfung anderweitiger Lösungsvorschläge ist im vorliegenden Fall hinfällig, da es sich bei dem betreffenden Grundstück um einen Standort mit folgenden Gesichtspunkten handelt:

- Lage in einem durch Infrastruktur und Bebauung anthropogen vorgeprägten Raum,
- Vorhandene Erschließung direkt zum Plangebiet über Bahnstraße/Schulstraße, Tremmener Straße, in geringer Entfernung zur L91,
- minimale Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch das Vorhaben möglich,
- Lage im Dreieck zwischen 3 Straßen, innerhalb eines abgeschlossenen, eingezäunten und umgrüntes Privatgeländes, um Landschaftsverbrauch zu verringern und um landwirtschaftliche Nutzfläche nicht unnötig zu zerschneiden bzw. umzunutzen.

1.9 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Gemeinde festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Gemeinde nach derzeitigem Kenntnisstand in Bezug auf das Plangebiet nicht erforderlich.

1.10 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten überwiegend keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen den Eigenerhebungen, der vorhandenen Kenntnis über das Gebiet im Havelland, Landschaftsplan der Stadt Nauen. Des Weiteren wurden Daten des Landschaftsrahmenplanes verwendet bzw. eigene Bestandsaufnahmen vor Ort durchgeführt sowie Planungsgespräche mit der Gemeinde und dem Vorhabenträger geführt.

1.11 Kurze allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Nauen sieht vor die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von 1 Wohngebäuden zugehöriger Garagen, Nebenanlagen und Zufahrten zu schaffen (vgl. städtebauliche Begründung zum B-Plan).

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

Das Plangebiet wird über die aus südlicher Richtung kommenden ‚Bahnstraße‘ erschlossen.

Tabelle 15: zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Mensch:	keine Beeinträchtigung der derzeitigen Struktur und Charakteristik, da Wohngebiet in der Umgebung prägende Nutzungsfunktion ist,
---------	--

	zunehmenden Verkehrslärm während der Baumaßnahme.
Pflanze:	Punktueller Entnahme von Vegetation im Bereich des Baufeldes der Bebauung. Kompensierbarer Biotopverlust
Tier:	Kein Revierverlust oder Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungsmaßnahmen, kein Verlust von signifikantem Nahrungsraum.
Boden:	Dauerhafter Verlust der bodenökologischen Funktionen als erhebliche, da irreversible Beeinträchtigung (Lebensraum, Vegetationsstandort) im Bereich der Bebauung. Temporäre Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen in Teilbereichen, wie z. B. durch Verdichtung, Umlagerung usw.
Wasser:	Verringerung der Retentionsfläche im Bereich der überbauten Flächen. Keine Auswirkungen auf Gewässer II. Ordnung durch Mindestabstand von 5m durch die festgesetzte Grünfläche
Klima:	Minimaler Verlust von klimatisch wirksamer Vegetationsfläche geringerer ökologischer Wertigkeit durch Überbauung innerhalb des konfliktärmsten Baufeldes
Luft:	Erzeugung von nur temporären Emissionen z. B. durch Baumaschinen, Verkehr, während der Bauphase.
Landschaft	Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weitere Anreicherung der Landschaft mit andersartigen Elementen und somit kein weiterer Verlust der derzeitigen Eigenart.
Kultur- und Sachgüter	Nach derzeitigem Kenntnisstand keine Beeinträchtigungen.
Fläche:	Keine Auswirkung da Eingriff auf privater Fläche mit bestehender Wohnbebauung unter Berücksichtigung geltender Bauvorschriften, keine Landwirtschaftsfläche

Eine Reihe der oben aufgeführten schutzgutbezogenen Auswirkungen lassen sich vermeiden und vermindern, wie z. B. durch den vollständigen Schutz und Erhalt der geschützten Gehölze im Plangebiet.

Innerhalb des Plangebiets und daran angrenzend können die Beeinträchtigungen, durch die festzusetzenden Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur im Nahbereich der verkehrstechnischen Erschließung wahrgenommen. Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Bauzeit beschränkt und sind ähnlich der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Ackerflächen einzuschätzen.

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

2 ARTENSCHUTZPRÜFUNG

2.1 Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

Bei der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbote handelt es sich wie beim Umweltbericht und der Eingriffsregelung um einen eigenständigen Fachbeitrag mit eigenen Rechtsnormen und -

folgen, welcher demnach als eigenständiger Gliederungspunkt zu verstehen ist. In diesem Fall erfolgt aus textformalen Gründen eine in den vorliegenden Umweltbericht integrierte Gliederung der Prüfung artenschutzrechtlicher Belange.

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

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

Besonders geschützt sind:

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

Darüber hinaus streng geschützt sind:

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

Doppelnennungen versucht der Gesetzgeber zu vermeiden. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sind deshalb nur dann durch diese Vorschriften geschützt, wenn sie nicht bereits durch die Nennung in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 als besonders geschützt gelten.

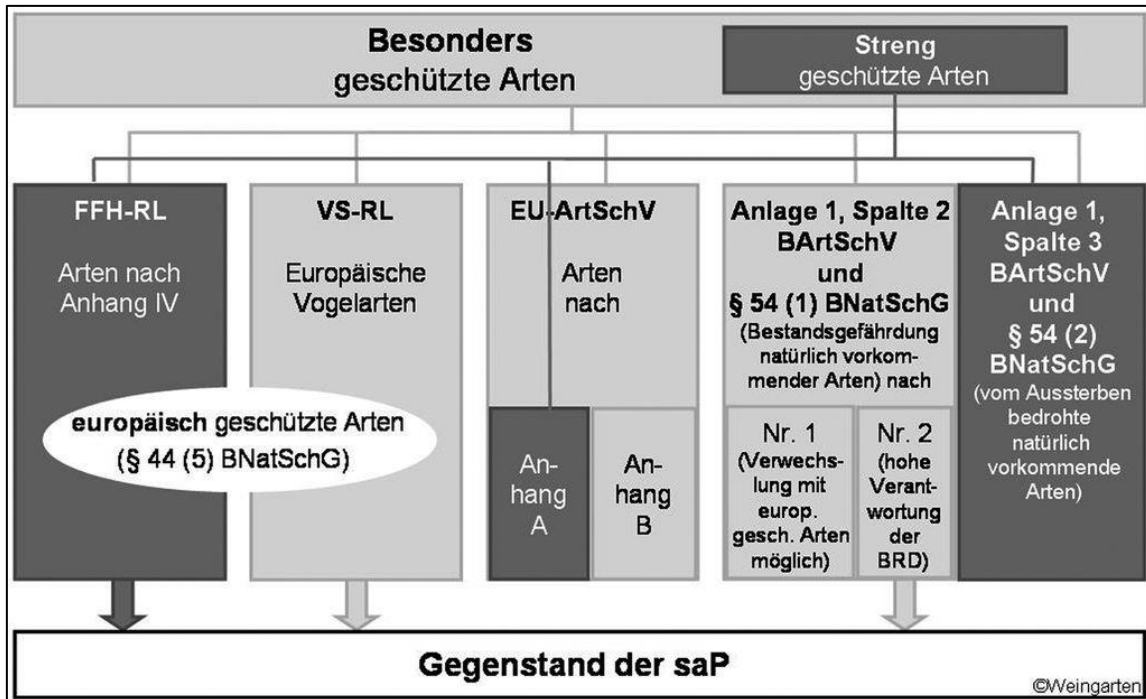


Abbildung 2: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285

Obige Abbildung zeigt den Untersuchungsrahmen der Artenschutzprüfung. 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 gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten der Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist. Als Grundlage dafür dienen die Artenlisten, der in Brandenburg vorkommenden Tier und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, bzw. wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen vorliegen (Potentialabschätzung).

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

Diese sind Arten,

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

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

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für

die prüfrelevanten Arten erfüllt werden. Es ist für jede im Plangebiet und im Wirkungsbereich nachgewiesenen Vogelart zu prüfen.

Prognose und Bewertung einer potenziellen Schädigung und Störung der relevanten Arten.

Falls erhebliche Störungen von entsprechenden Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“ (2007). Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem günstigen 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:

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

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

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

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

Um Ausnahmeveraussetzungen zu erfüllen, 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 Population der betroffenen Art nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Population der Art gewahrt bleibt (vgl. Froehlich & Sporbeck 2007).

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

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten werden alle in einem Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Es erfolgte eine Untersuchung auf potentiell vorhandene Zauneidechsen sowie Fledermäuse und die xylobionten Käfer Eremit und Heldbock.

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

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Zauneidechse (*Lacerta agilis*), gr. Eichenbock/Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Eremit (*Osmoderma eremita*), FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2)

Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

wurden in den geplanten Baubereichen und unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden.

2.2 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.

2.2.1 Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1

Greifvögel

Es konnte der Rotmilan außerhalb des PG östlich über der Ackerfläche kartiert werden. Weitere Arten für das PG und/oder seiner Umgebung sind nicht beobachtet worden. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Star, Blaumeise, Kohlmeise, Haussperling

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Sie sind allesamt im Brutvogelstatus, bis auf die Stare, die das gegenüberliegende Wohnhaus in der Fassade als Fortpflanzungsstätte nutzen, im gleichen Teilbereich des PG (südlicher Grenzstreifen in Ost-Westrichtung).

Für diese Vogelarten ist ein drohender Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote strikt abzuwenden. Die o.g. artenschutzrechtlich erheblichen Beeinträchtigungen durch die Vorhabenumsetzung können vermindert bzw. vermieden werden, was sich anhand folgender Vermeidungsmaßnahme umsetzen lässt:

Der südliche Gehölzstreifen wird als Grünfläche mit Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen festgesetzt und dient damit als schützender Grünpuffer zwischen dem Plangebiet und der avifaunistisch bedeutenden Fläche südlich des Plangebietes. Weiterhin ist eine Gehölzentfernung während der Brutperiode untersagt.

In Bezug auf das Bauvorhaben sind somit Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Konflikte können für diese o. g. Vogelarten nicht erkannt werden, da es sich bei allen 4 Arten um kulturfolgende Vogelarten handelt, die sich an den Siedlungsbereich und die dort vorhandenen Störungen angepasst haben und die zielgerichtet Gebäude und Anlagen innerhalb des Siedlungsbereiches besiedeln. Die vorhandenen Störungen (z. B. Verkehr, private Gartennutzung usw.) werden von Haussperling, Kohlmeise, Blaumeise und Star toleriert.

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

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Ringeltaube

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- oder Buschbrüter.

Die Amsel wurde im Plangebiet und außerhalb 1 x Paar als Brutvogel (nahrungstragend) im südlichen Grenzbereich zwischen Gewässerrand und Plangebietsgrenze kartiert.

Die Ringeltaube wurde singend nördlich des Baufeldes in einem Gehölz der Baumgruppe sitzend und das Plangebiet von Ost nach West durchfliegend Umgebung gesichtet.

Amsel, Ringeltaube gelten in Brandenburg als sehr häufig. Baubedingte Konflikte sind nicht zu erwarten, da die von den Tieren am ehesten frequentierte Stelle des Plangebietes als Erhaltungsfläche festgesetzt wird und von einem zukünftigen Baugeschehen nicht beeinflusst wird und zudem haben sich u.a. auch diese Arten als Kulturfolger weitestgehend an anthropogen bedingte Störungen angepasst. Zudem liegen Störungen durch den

Straßenverkehr schon vor. Betriebs- oder anlagenbedingte bedingte Störungen können für diese Arten nicht erkannt werden. Nach Vorhabenumsetzung wird auch weiterhin ausreichend Nahrungsflächen innerhalb des Plangebiets zur Verfügung stehen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Das Revier/fortpflanzungsstätte der Amsel ist nicht betroffen. Durch die Ausweisung der Pflanzstreifen an den Plangebietsgrenzen erfolgt hier noch eine Verdichtung bzw. Verbesserung der Gehölzstrukturen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Bodenbrüter der Wälder und Gehölze

Zilp Zalp, Zaunkönig

Beide Arten wurden ebenfalls im Feldgehölz im südlichen Teilbereich des PG kartiert.

Auch für diese Art gilt, dass durch das geplante Bauvorhaben keine bau-, anlage oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen prognostizierbar sind, da kein Eingriff an oder in die entsprechenden Bereiche geplant ist. Vorhandene und potenziell vorhandene Standorte mit Brutverdacht werden nicht entfernt. Zudem wird der Bereich mit ökologischer Signifikanz erhebliche Störungen vermeidend als Erhaltungsfläche festgesetzt. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Sie gelten u. a. auch als kulturfolgende Vogelart und hat sich an den Siedlungsbereich und die dort vorhandenen Störungen angepasst. Sie gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig, mit stabilen Beständen. Konflikte sind durch die Vermeidungsmaßnahmen und die Erhaltung des relevanten Bereiches nicht zu erwarten, sodass die geplante Baumaßnahme nicht zu Störungen führen kann. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen

Grünfink, Girlitz, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Elster, Nebelkrähe

Der Grünfink wurde singend in einem Baum an der nordwestlichen Plangebietsgrenze angetroffen.

Die Mönchsgrasmücke wurde im südöstlichen Bereich des Feldgehölzes außerhalb des Plangebietes mit Brutverdacht singend angetroffen.

Die Klappergrasmücke ist im östlicheren Teil des Gewässerrandstreifens, südlich des Plangebiets als Brutvogel festgestellt.

Der Girlitz wurde außerhalb des Plangebiets in den nordöstlich gelegenen Nadelgehölzen singend kartiert.

Die Elster wurde als Nahrungsgast an wechselnden Stellen im gesamten Bereich inner- und außerhalb des Plangebiets angetroffen.

Die Nebelkrähe ist ebenfalls mit mehreren Exemplaren in den Gehölzen rund um das Plangebiet rufend gesichtet und stellt sich örtlich als Nahrungsgast dar.

Durch das geplante Bauvorhaben erfolgt aus den bereits aufgeführten Gründen keiner der drei Beeinträchtigungstypen. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Kulturfolgende Vogelarten haben sich an den Siedlungsbereich und die dort vorhandenen Störungen angepasst.

Alle o. g. Vogelarten gelten in Brandenburg als sehr häufig, mit stabilen Beständen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Rauchschwalbe

Die Kolonie hat ihr Revier in den Scheunen der östlich gegenüberliegenden Wohnhäuser und überfliegt rege die dortigen Kleinflächen mit Tierhaltung. Ein Überfliegen der Straße zum PG findet dementsprechend kaum statt.

Zug-, Rast- und Gastvögel

Zug-, Rast- und Gastvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Das Plangebiet stellt, aufgrund der teilweisen Einzäunung und Bebauung sowie der Lage am Rand von Siedlungsflächen, auch keine geeignete Fläche dar. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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

Zauneidechse

Das Plangebiet und der nach Osten sich öffnende Bereich bis hin zur Ackerfläche wurde aufgrund des Hinweises der unteren Naturschutzbehörde speziell auf Zauneidechsen hin untersucht. Die Untersuchungen fanden an denselben Terminen wie auch die Kartierungen der Vögel mit 3 Personen statt, so dass eine Aufteilung für die jeweiligen Arten vorgenommen werden konnte. Das Plangebiet weist zwar flächenhaft durchgehende sonnige Bereiche auf, wie es für eine xerothermophile Art wichtig ist, allerdings fehlen gänzlich die Versteckmöglichkeiten bietenden Stein- und Totholzhaufen. Ein Einwandern und dauerhaftes Verbleiben von Zauneidechsen scheint daher unwahrscheinlich. Die gestalteten/genutzten Teilbereiche (Terrasse, Beet, Wege) außerhalb/nördlich des PG sind entweder für die Art zu ‚steril‘ oder störungsreich und stellen keinen geeigneten Lebensraum für die Art dar. Der potenziell am ehesten als Habitat geeignete Bereich des Plangebietes, nämlich der südliche Grenzstreifen, wird im Zuge des Bebauungsplanes aus artenschutzrechtlichen Vermeidungsgründen zur Erhaltungsfläche festgesetzt. Verbotstatbestände in Bezug auf die Zauneidechse sind damit nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Die Alteiche weist Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse auf. Eine aktuelle Nutzung konnte in den Kartierungen nicht nachgewiesen werden. Es ist möglich, dass die Baumhöhle durch die Zerstörung eines großen Anteiles des Baumholzes vollständig oder vorübergehend aufgegeben wurde. Das stattliche Exemplar befindet sich zwar durch die Zerstörung im länger andauernden Prozess des Abganges, ist aber vorsorglich und aufgrund seines artenschutzfachlichen sowie anhaltend landschaftsprägenden Wertes zu erhalten. Die Vorhabenumsetzung stellt bezüglich eines auftauchenden Fledermausvorkommens keine erhebliche Beeinträchtigung dar, da sich eine potenziell zur Jagd genutzte Flugroute in der aktuellen räumlichen Naturraumausstattung eher von Nord nach Süd zum Gewässerrandstreifen oder von der Lage der Eiche aus nach Westen aufgrund des reicheren Angebotes an Insekten durch die dortige Tierhaltung etablieren würde. Verbotstatbestände in Bezug auf Fledermäuse sind damit nicht zu erwarten.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange von Fledermäusen ist ein das ‚Begehungsprotokoll Untersuchung Alteiche in der Bahnstraße 3, 14641 Nauen- Niebede, auf Fledermausquartiere bzw. andere geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) sowie vorhandene Tierarten‘ vom Büro für Umweltplanungen, Dipl.-Ing. F. Schulze angefertigt worden.

Das Dokument wird als Bestandteil der umweltfachlichen Unterlagen in die Gesamtunterlagen aufgenommen.

Tabelle 16: regional vorkommende Fledermausarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bbg	RL BRD	BArtSchV	FFH-RL
Nyctalus noctula	Gr. Abendsegler	3	3	s	IV
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	2	G	s	IV
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	R	*	s	IV
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2	3	s	IV
Myotis brandti	Große Bartfledermaus	2	2	s	IV
Plecotus auritus	Braunes Langohr	3	V	s	IV

* In Brandenburg überall nachgewiesen und stellenweise häufig.

weitere besonders geschützte Arten

Weitere betroffene Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Tierarten wurden innerhalb des Plangebiets und dessen unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden, so dass auch keine Betroffenheit festgestellt werden kann.

3 EINGRIFFSREGELUNG

3.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG mit letzter Änderung vom 13.05.2019) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013.

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

Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziel Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

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

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

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind Sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen. Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabenträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei im Wesentlichen von der Eingriffsregelung nach §§ 13-18 BNatSchG vorgegeben. Die rechtlichen Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in Bezug zum Baurecht ergeben sich insbesondere aus § 18 BNatSchG. Mit den § 1a und 35 besteht die Verbindung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mit dem Bauleitplanverfahren nach BauGB.

Nach § 14 Abs. 1 sind Eingriffe wie folgt definiert: *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

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

3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, Klima/Luft, Wasser, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.3 innerhalb des Umweltberichtes.

3.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere, Klima/Luft, Wasser, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter erfolgte bereits im Rahmen des Umweltberichtes unter Punkt 1.5

3.4 Kompensationsermittlung

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

Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE

Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

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

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

Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

Maßnahmen im direkten Einwirkungsbereich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden in der E/A Bilanz in der Regel nicht anerkannt, sondern gelten als Gestaltungsmaßnahmen. Als Ausnahme kann ggf. die Wirkung auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden. Für Ersatzmaßnahmen ist der räumliche Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Funktionen können auch in größerer Entfernung kompensiert werden. Ein räumlicher Bezug muss aber in jedem Fall zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum herstellbar sein.

In Brandenburg wird dieser als gegeben angesehen, wenn die Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Region (definiert im Landschaftsprogramm Brandenburg, MLUR 2001) umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen im gleichen Landkreis und damit in der Zuständigkeit der Behörden liegen. Dabei sind Maßnahmen, die gleichartige Funktionen in größerer Entfernung wiederherstellen, solchen vorzuziehen, die nur ähnliche Funktionen, dafür aber in der Nähe des Eingriffsortes ersetzen.

Kompensationsanforderungen nach HVE

Nach den o. g. Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen kommt als Kompensation für den Eingriff durch die Neuversiegelung nur eine Entsiegelung von Flächen in Frage, da nur so ein funktional gleichartiger Zustand zum Ausgangszustand erreicht werden kann. Flächen zum Entsiegeln zur Kompensation des Eingriffs wurden weder inner- und außerhalb des Plangebiets gefunden noch liegen Flächen der Stadt Nauen derzeit zu diesem Zweck zur Verfügung. Da der Ausgleich laut HVE möglichst funktional gleichartig sein soll, jedoch nicht unbedingt die Wiederherstellung identischer Elemente beinhalten muss, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, auch zukünftig gewährleistet sein sollen, besteht laut HVE die Möglichkeit der Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen bzw. der Umwandlung von Intensivgrünland in extensiv genutztes Grünland. Gehölzanpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert. Dies hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen durch Gehölze erhöht sowie das Landschaftsbild aufgewertet.

In Bezug zu den Kompensationsflächen ergeht folgender strikter Hinweis:

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

Kompensationskonzept

In Bezug auf die Anforderungen des Flächenumfangs ist die Bemessung nach HVE verbal-argumentativ abzuleiten. Im Regelfall sind die erheblichen Beeinträchtigungen auf mindestens gleicher Fläche zu kompensieren.

Ausschlaggebend sind vornehmlich Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen und Werte von Natur und Landschaft sowie der Ausgangszustand der Kompensationsfläche.

Die HVE gibt zusätzlich Kompensationsfaktoren an, die bei der Berechnung des Kompensationsbedarfs als Orientierungswerte dienen und sich in der Eingriffskategorie, Funktionsausprägung des Eingriffbodens und der Maßnahmenart unterscheiden. Die Berechnung zum Kompensationsbedarf ist wie folgt abgeleitet:

Tabelle 17: Flächenbilanz

Plangebietsgröße	ca. 1.119 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 1.012 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ <u>exkl.</u> § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO	ca. 203 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ <u>inkl.</u> § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO	ca. 304 m ²
Kompensationserfordernis nach HVE mit Faktor 2	608 m ²
Gewässerrandstreifen	ca. 107 m ²

Die Verrechnung der dargestellten Flächenkategorien ergibt bei einer GRZ mit 0,2 inkl. Überschreitungsmöglichkeit einen Kompensationsbedarf von 608 m². Die naturschutzfachlichen Erfordernisse der Kompensation müssen hierbei ihre vollständige Berücksichtigung finden. Es wird von einer Vollversiegelung des Bauvorhabens ausgegangen. Es liegt ein höher ansetzender Kompensationsfaktor zugrunde als dies bei einem teilversiegelnden Bauvorhaben der Fall wäre. Es gilt weiterhin zu prüfen, ob die vorgeschlagenen Flächen für eine Kompensation geeignet sind. Dies ist dann der Fall, wenn diese eine Aufwertungsbedürftigkeit aufweisen. Da es sich bei den vom Vorhabenträger zur Verfügung gestellten Flächen um geringerwertiges, unbepflanztes Grasland handelt, ist dieses Kriterium der rechtlichen Kompensationsanforderungen erfüllt. Die Fläche ist im Vergleich zu sonstigem Intensivgrünland in höherem Maße aufwertungsbedürftig. Dementsprechend wird für die Berechnung des Extensivierungserfordernisses der Kompensationsfaktor von 2 zugrunde gelegt. Eine nach § 15 Abs. 3 BNatSchG geforderte Alternativenprüfung im Falle der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlichen Flächen für die Kompensationsbelange ist nicht erforderlich, da es sich um private Grundstücksfläche (Grasland) des Vorhabenträgers handelt. Die Entscheidung für diese Flächen geht zudem konform mit den Zielvorstellungen der Stadt Nauen vornehmlich im Gemeindegebiet nach Umsetzungsmöglichkeiten zu suchen.

Die Konzeption sieht einen direkt am Plangebiet angrenzend und auf demselben Grundstück des Eigentümers und Vorhabenträgers vollständigen Ausgleich vor. Grundgedanke und Ziel der Konzeption soll sein den Ausgleich eines potenziellen Eingriffes direkt im hinteren Bereich des ebenfalls zum Grundstück gehörenden Flurstückes folgen lassen zu können. Das eindeutige Eigentumsverhältnis stellt einen Sicherheitsaspekt für die Umsetzungsgewährleistung dar. Flächenbereitstellungskonflikte liegen demnach nicht vor.

Für den Ausgleich in die benannten Schutzgüter stehen zum selben Flurstück 54/4 und zum Gesamtgrundstück gehörende 2 Längsstreifen zur Verfügung (Fläche A und B), die derzeit wie auch andere Teile des Grundstückes aus Garten/Grasland bestehen und das Grundstück von der Ackerfläche sowie östlich der Pferdekoppel vom nördlich angrenzenden Flurstück 56 trennen. Die Begrünung in Kombination mit einer Vernetzung durch Sukzession derart ausgeprägter Flächen bewirkt die Entwicklung einer Artenvielfalt aus pflanzlicher und faunistischer Sicht. Hinzu kommt die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringerer Bedeutung (Grasland 05150). Somit werden durch die Strauchpflanzungen und der Streuobstwiese nach der Baumaßnahme, die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt.

Hinzu kommt, dass die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Grundstückes des Vorhabenträgers, direkt an das Plangebiet angrenzend, also seiner unmittelbaren Umgebung umgesetzt werden können.

Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffes geeignet. Weiterhin soll die Bepflanzung die Biotopverbindung zwischen Plangebiet und Umgebung

verbessern.

Die Kompensation besteht zusammenfassend aus den folgenden geeigneten Maßnahmen:

- Herstellung eines Ackerrandstreifens mit 100 heimischen Sträuchern und einer zertifizierten Saatgutmischung zur Unterpflanzung mit Pufferfunktion
- Herstellung einer faunistisch und landschaftsökologisch sehr wertvollen Streuobstwiese zur naturschutzfachlichen Aufwertung des Gebietes
- Pflanzung von 4 Hochstämmen innerhalb der WA-Fläche zur Sicherung einer Durchgrünung der späteren Bebauung zur Erfüllung der Kompensationspflicht nach der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen

Kompensationsermittlung

Schutzgut Boden

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist unvermeidbar und erheblich. Hierfür hat eine Kompensation nach den Vorgaben der HVE Brandenburg (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) verbindlich zu erfolgen. Ein Ausgleich ist demnach im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung des Eingriffs für das Schutzgut Boden erforderlich.

Somit gehen aus diesem Bebauungsplan Kompensationsmaßnahmen für dieses Schutzgut hervor.

Die Größenordnung der Kompensation erfolgt nach Vorgaben der HVE Brandenburg (vgl. Tab. 1). Um eine dichte Abgrenzung zu entwickeln ist je laufender Meter 1 Strauch zu setzen, auf einer Länge von 100m insgesamt 100 Sträucher.

Durch die Bepflanzung der Ackerrandes des vorliegenden Flurstückes (Fläche A) wird die Grünverbindung entlang der Grenzen des Plangebiets verbessert und das geplante Bauvorhaben, zusammen mit den vorhandenen Gehölzstrukturen naturschutzfachlich und ökologisch aufgewertet.

Der Ausgleich für die Streuobstwiese stellt weitere 308m² Fläche zur Verfügung. Hier bietet sich bei Berücksichtigung der allgemeinen Pflanzvorgaben für Streuobstwiese eine versetzte Pflanzung von 10 Obstgehölzen mit einem Abstand von jeweils 8m zueinander an.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen in Bezug auf die Tierwelt nicht zu erwarten.

Die naturschutzfachliche Aufwertung einer Fläche kommt stets mehreren Schutzgütern zu Gute. Die Ausweisung einer Pflanzfläche trägt neben der Erhaltung relevanter Strukturen im PG zu besseren Bedingungen für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt bei. Im Sinne dieses Schutzgutes werden Pflanzungen in Form eines Ackerrandstreifens und einer Streuobstwiese angepflanzt.

Es liegt ein Kompensationsbedarf vor, der aus der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen hervorgeht. Es sind für 2 Eschen mit Stammumfängen von 0,40 sowie 0,60 m insgesamt 4 Kompensationspflanzungen nach Vorgaben der Gehölzschutzsatzung zu pflanzen.

Eine weitere Kompensation ist nicht erforderlich.

Des Weiteren stellt die für das Schutzgut festgesetzte Erhaltungsmaßnahme eine Verbesserung für das Schutzgut dar.

Insgesamt wird die Biotopverbindung im Plangebiet verbessert und es werden Lebensräume für Tiere erweitert bzw. neu geschaffen.

Das separat vom Büro für Umweltplanungen, F. Schulze, angefertigte *„Begehungsprotokoll Untersuchung Alteiche in der Bahnstraße 3, 14641 Nauen- Niebede, auf Fledermausquartiere bzw. andere geschützte Nist-, Brut- und Lebensstätten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) sowie vorhandene Tierarten“* vom November 2020 stellt sicher, dass im Falle einer Fällung der untersuchten Alteiche die Belange des Artenschutzes gewahrt bleiben.

Die Maßnahmen, die aus diesem Dokument hervorgehen, werden in den Umweltberichtes des vorliegenden Bebauungsplanes übernommen.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich. Es erfolgt jedoch durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen in Form der Erhaltung und Sicherung des vorhandenen Vegetationsbestandes ebenfalls eine Verbesserung für das Schutzgut. Zudem wirken die Strauchanpflanzungen im Plangebiet einer etwaigen negativen Beeinträchtigung der Wasserverhältnisse im Plangebiet entgegen.

Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

Des Weiteren stellen die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen eine Verbesserung für das Schutzgut dar. Zudem wirken die Strauchanpflanzungen im Plangebiet einer etwaigen negativen Beeinträchtigung der Klimaverhältnisse im Plangebiet entgegen.

Schutzgut Landschaft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich. Es erfolgt jedoch durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen in Form der Erhaltung und Sicherung des vorhandenen Vegetationsbestandes ebenfalls eine Verbesserung für das Schutzgut. Zudem wirken die Strauchanpflanzungen im Plangebiet einer etwaigen negativen Beeinträchtigung der Wasserverhältnisse im Plangebiet entgegen. Die für das Landschaftsbild bedeutsame Alteiche ist zu erhalten und entfaltet weiterhin ihre Wirkung für dieses Schutzgut.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Erhebliche Auswirkungen konnten nach derzeitigem Kenntnisstand für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

Es werden folgende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt:

Tabelle 18: Überblick der kompensationsrelevanten Teilflächen

Fläche	Gesamtgröße [m ²]	Neubepflanzung [Anzahl/m ²]	Natürliche Sukzession [m ²]	Gesamtgröße Kompensation [m ²]
A	300	100 Sträucher	Gesamtfläche	300
B	308	10 Obstgehölze	-	308
WA-Fläche		4 Bäume	-	Kompensation nach Gehölzschutzsatzung
gesamt				608

Somit ist der Eingriff in das Schutzgut Boden vollständig kompensiert.

Kompensation gesamt

Die ausgewiesenen Kompensationsflächen A und B nehmen insgesamt eine Fläche von 608 m² ein.

Somit stellt sich die Gesamtkompensation wie folgt dar:

Tabelle 19: Kompensationsflächen und Maßnahmen zur Aufwertung

Flächengrößen Pflanzstreifen	Größe
Anpflanzung von 100 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, im Bereich der Flächen A in Form eines Ackerrandstreifens	300,00 m ²
Anlage einer Streuobstwiese mit havellandtypischem Obstgehölz mit insgesamt 10 Hochstämmen im Pflanzabstand von 8m	308,00 m ²
Pflanzung von 4 Hochstämmen auf nicht überbaubarer Grundstücksfläche innerhalb der WA-Fläche auf Grundlage Gehölzschutzsatzung Stadt Nauen	-
Erhaltungsfläche Grünfläche (nicht als Kompensationsfläche anrechenbar)	107,00m ²
Erhalt von Bestand Gehölze (Alteiche und Eschen-Baumgruppe innerhalb WA-Fläche (nicht als Kompensationsfläche anrechenbar)	-
Gesamt	608,00 m²

Zur Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter werden somit naturschutzfachliche Maßnahmen auf einer Fläche von mindestens 608 m² durchgeführt.

3.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes innerhalb des Flurstückes 54/4

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 13 BNatSchG, § 9 Abs. 1 und § 178 BauGB auszugleichen.

Es werden folgende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt:

- ① Innerhalb der "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche A), ist als Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden entlang der Grenze zum intensiv genutzten Ackerland auf der gesamten Länge der Flurstücksgrenze ein min. 3 m breiter Ackerrandstreifen (je laufender Meter 1 Strauch) der Sortierung 60-100 2xv zu entwickeln. Der Streifen ist ausschließlich in der Planungskarte verzeichneten Fläche A zu pflanzen. Des Weiteren ist innerhalb dieser Fläche die pflanzliche Vegetation der natürlichen Sukzession zu überlassen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Sträucher der Pflanzliste zu verwenden. Die Sträucher werden ergänzend von krautigen Pflanzen und Gräsern durchsetzt und ausgestaltet. Für die Anpflanzung der krautigen Pflanzenarten und Gräser ist eine zertifizierte, heimische Saatgutmischung zu verwenden. Es ist keine gärtnerische Nutzung zulässig.

Das Entwicklungsziel ist hierbei, einen aufgelockerten visuellen Übergang als Saumbiotop zwischen Bebauung und intensiv genutztem Ackerland zu schaffen. Fläche A soll als Puffer und Rückzugsraum zwischen den Flächen für die örtlich vorgefundene Fauna dienen sowie Erosionen und Einwehungen von Düngemitteln auf das zukünftige Wohngrundstück reduzieren. Es ist keine gärtnerische Nutzung zulässig.

- ② Als Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden ist innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche B) auf einer Fläche von 308 m“ eine Streuobstwiese mit insgesamt 10 havellandtypischen Obstgehölzen anzulegen. Es sind ausschließlich Gehölze aus der Liste der Havellandtypischen Obstgehölze für die Anlage einer Streuobstwiese zu verwenden. Die Streuobstwiese ist durch eine zweimalige Mahd pro Jahr und einen Erziehungsschnitt in einem 2Jahresintervall zu pflegen. Anfallender Pferdemist kann für eine sortengemäßen Düngung bei Bedarf verwendet werden. Im Falle der Beweidung durch Pferde ist das Gehölz vor Verbiss zu schützen.

Das Entwicklungsziel ist hierbei eine offene regionaltypische und landschaftsökologisch wertvolle Fläche zu erzeugen, die für diverse Tierarten ein relevantes Nahrungshabitat für die vor Ort kartierten Arten und Brutvögel darstellt. Es wird zusätzlich empfohlen auf dieser Fläche 2-3 Nistkästen anzubringen, um die Fläche in Ergänzung zu den umgebenden Gehölzbereichen auch als Fortpflanzungsstätte anbieten zu können. Bei einer Entnahme von artenschutzrechtlich als relevant kartierten Bereichen wäre die Aufstellung von Nistkästen als CEF-Maßnahmen verbindlich.

- ③ Für eine Durchgrünung des zukünftigen Baugrundstückes sind auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche 4 Hochstämme nach Vorgaben der Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zu pflanzen.
- ④ Die innerhalb der „Fläche/-n mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ befindlichen Gehölze oder Solitäre sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ⑤ Eine Entfernung der Gehölzstruktur (Beräumung und Fällung der vorhandenen Bäume, Hecken und Strauchbereiche) ist während der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines jeden Jahres nicht zulässig. Sollte ein Eingriff in den Vegetationsbestand innerhalb

dieser Zeit notwendig sein, ist dies durch einen entsprechenden Antrag gesondert bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Die Alteiche soll nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten bleiben. Sollte dennoch eine Fällung erfolgen, so ist zu beachten, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist (Vegetationsperiode). Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

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

- ⑥ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) und DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu erfolgen. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
- ⑦ Bei Gehölzabgang in den Pflanzflächen A und/oder B sind die Neuanpflanzungen in der folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
- ⑧ Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten haben mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.
- ⑨ Da zwei Baumhöhlen als Bruthöhle genutzt werden, ist bei Fällung der Alteiche folgendes zu beachten:

Vor Beginn der Brutperiode von Blaumeise und Haussperling (RL BRD V) sind die alten Nester zu entfernen. Zeitgleich ist jeweils pro beseitigtem alten Nest ein artgerechter Nistkasten für Höhlenbrüter innerhalb des Grundstücks oder an anderer Stelle im Umfeld aufzustellen. **Das wären demnach dann 2 Nistkästen (1 x Blaumeise, 1 x Haussperling).**

Die Brutperiode der Blaumeise geht vom 11. März bis 10. August. Die Brutperiode des Haussperlings geht vom 21. März bis 10. September.

Hierdurch wird sichergestellt, dass die alten Nester nicht wiederbesetzt werden können und die Ausweichbrutplätze angenommen werden.

Die konkreten Standorte der neuen Nistkästen sind in einer Karte zu verorten und durch Fotos nachzuweisen.

Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen/Nistbretter ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen/Nistbretter 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.

- ⑩ Die innerhalb der „Fläche/-n mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ befindlichen Solitäre sind vollständig zu erhalten. Bei Abgang bzw. notwendiger Fällung aufgrund von Altersschäden ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

Im Zusammenhang mit den planexternen Kompensationsmaßnahmen ergeht weiterhin der Hinweis, dass nach § 15 Abs. 4 BNatSchG Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in rechtlicher Hinsicht zu sichern sind. Die vertragliche Regelung zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sollte daher vor Satzungsbeschluss erfolgen, um einen Abwägungsmangel vorzubeugen. Die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit sollte erfolgen, um die Flächen als Maßnahmenfläche des Naturschutzes dinglich zu sichern. Sind die o. g. Kompensationsmaßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind neue adäquate Flächen für die Umsetzung zu benennen. Die Kompensationsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren. Im städtebaulichen Vertrag ist auf die geänderten Regelungen zur Verwendung gebietsheimischer Arten hinzuweisen.

3.6 Bilanzierung

In der Bilanzierung werden die Eingriffe in den Naturhaushalt, hier Schutzgut Boden, den festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und bewertet.

Zur Kompensation des Eingriffs wird in Anlehnung an die HVE ein Ackerrandstreifen sowie eine Streuobstwiese auf einer Flächengrößenordnung des Kompensationserfordernisses von 608m² angelegt.

Der südliche und artenschutzrechtlich relevante Gehölzbereich als Übergang zum Gewässerrand wird als Erhaltungsfläche festgesetzt und gewährleistet zusätzlich den aus wasserrechtlichen Belangen hervorgehenden und geforderten 5m-Abstand.

Um eine spätere Begrünung des zukünftig geplanten Baugrundstückes zu gewährleisten, werden nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen 4 Hochstämme innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche festgesetzt.

Somit kann aufgrund der o. g. Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen der Eingriff durch die geplante Baumaßnahme als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

V:	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung
A:	Maßnahmen zum Ausgleich, vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
E:	Maßnahmen zum Ersatz außerhalb

Schutzgut Boden

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch auf bisher nicht überbauten Flächen und Zerstörung natürlich gewachsener Bodenhorizontierung in diesen Bereich ◆ Bodenverdichtung/Bodenverunreinigungen
Betroffene Fläche		Neubau mit max. 304 m ² Vollversiegelung
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> V V V A A 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon z. T. eingegrüntem Standort in unmittelbarer Nähe zu Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ◆ Erhalt der relevanten Gehölzstrukturen entlang der Plangebietsgrenze ◆ Bepflanzung Ausgleichsflächen A und B ◆ Kompensation zu fällender Bäume nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen
Bilanz		Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Die natürliche Sukzession der Pflanzflächen bewirkt im Plangebiet das Entstehen einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke, die die Bodenerosion verhindert, so dass hier ebenfalls eine Bodenverbesserung zu erwarten ist. Durch die Neuanpflanzungen im Plangebiet erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Aufwertungsbedürftiger Boden wird in Form eines Ackerrandes hergestellt und verbessert örtlich den bodenökologischen Gesamtzustand.

Schutzgut Wasser

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch auf bisher nicht überbauten Flächen und Zerstörung natürlich gewachsener Bodenhorizontierung in diesen Bereich ◆ Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate
betroffene Fläche		Neubau mit max. 304 m ² Vollversiegelung
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V V V A A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon z. T. eingegrüntem Standort in unmittelbarer Nähe zu Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ◆ Erhalt der relevanten Gehölzstrukturen und Einhaltung von 5m Mindestabstand zum Gewässerrand ◆ Bepflanzung Ausgleichsflächen A und B ◆ Kompensation zu fällender Bäume nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen
Bilanz		<p>Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge im Bereich des geplanten Bauvorhabens versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen.</p> <p>Die Neupflanzung auf einer Fläche von xxx m² bewirkt im Plangebiet die Erhaltung einer ganzjährig geschlossen Vegetationsdecke, die den Wasserabfluss verhindert.</p> <p>Durch die Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bereich des Plangebiets wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen im Plangebiet erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat und für das Grundwasser eine Verbesserung darstellt.</p>

Schutzgut Klima/Luft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		♦ Veränderung der Oberflächenbeschaffenheit
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V	♦ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon z. T. eingegrüntem Standort in unmittelbarer Nähe zu Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen.
	V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.
	V	♦ Erhalt der relevanten Gehölzstrukturen entlang der Plangebietsgrenzen
	A	♦ Bepflanzung Ausgleichsflächen A und B
	A	♦ Kompensation zu fällender Bäume nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen
Bilanz		<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Maßnahmen. Durch die Ausgleichspflanzung werden periodisch offene Böden vermieden und es wird eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke entstehen, was eine klimatische Verbesserung im Plangebiet bewirkt, da mehr Biomasse über einen längeren Zeitraum vor Ort verbleibt.</p> <p>Durch die Neuanpflanzungen in Form von Bäumen und Sträuchern sowie auch die o. g. Sukzession erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung und Schallminderung. Der Ackerrand puffert zudem mögliche Verwehungen des Ackers zum PG ab.</p>

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch/Gehölzentnahme ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von potentiell möglichen Nahrungsräumen ◆ zeitlich bedingter Baulärm und somit Beunruhigung von Tieren
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>V</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon z. T. eingegrüntem Standort in unmittelbarer Nähe zu Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ◆ Erhalt der relevanten Gehölzstrukturen entlang der Plangebiets-Grenzen ◆ Berücksichtigung der Brutzeiten bei Gehölzentfernung ◆ Bepflanzung Ausgleichsflächen A und B ◆ Kompensation zu fällender Bäume nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen ◆ CEF-Maßnahme durch Anbringung von 2 Nistkästen im Falle von Fällung der Alteiche
Bilanz		<p>Es wird mit einer Streuobstwiese eine artenschutzfachlich hochwertige Vegetationsstruktur entwickelt. Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Pflanzungen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von vielfältigeren Lebensräumen. Durch die Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern erfolgt eine bessere Biotopausstattung der Landschaft. Es werden im kleinen Rahmen Biotop inner- und außerhalb des Plangebiets (Ackerrand) vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrungs- und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere verbessert.</p> <p>Die Vermeidungsmaßnahmen verhindern erhebliche Beeinträchtigungen streng geschützter bzw. besonders geschützter Arten im Sinne des § 44 BNatSchG. Die angetroffenen Kulturfolgerarten sind weitestgehend unempfindlich gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungen.</p>

Schutzgut Landschaft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weitere Anreicherung der Landschaft mit neuen baulichen Elementen und somit weiterer Verlust der derzeitigen Eigenart und Schönheit der Landschaft ◆ Umnutzung Graslandfläche in Wohnen
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon z. T. eingegrüntem Standort in unmittelbarer Nähe zu Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ◆ Erhalt der relevanten Gehölzstrukturen entlang der Plangebiets-Grenzen, v.a. die Alteiche mit Landschaftsbildcharakter ◆ Bepflanzung Ausgleichsflächen A und B ◆ Kompensation zu fällender Bäume nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen
Bilanz		<p>Durch den Eingriff erfolgt keine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb des Plangebiets. Durch die Umsetzung der Planung wird sich das Plangebiet nicht negativ von der Umgebung abheben. Von außen dürfte dies zudem kaum wahrnehmbar sein, da das Plangebiet über eine mehr oder weniger geschlossene Eingrünung verfügt. Durch die Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern wird das Landschaftsbild im Plangebiet landschaftsgerecht aufgewertet. Die Kompensationsmaßnahme stellt innerhalb des Plangebiets ebenfalls eine Verbesserung des Landschaftsbildes dar, da periodisch offene Böden vermieden werden und somit, zusammen mit den benachbarten vorhandenen und neu angelegten Gehölzflächen, ein Mosaik unterschiedlicher Flächennutzungen entsteht. Des Weiteren wird die Grünverbindung am Siedlungsrand von Niebede verbessert, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.</p>

Schutzgut Mensch

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ zeitlich bedingter Baulärm ◆ neue bauliche Elemente
Betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon z. T. eingegrüntem Standort in unmittelbarer Nähe zu Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen.
	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.
	V	◆ Erhalt der relevanten Gehölzstrukturen entlang der Plangebiets-Grenzen, v.a. die Alteiche mit Landschaftsbildcharakter für den Betrachter ‚Mensch‘
	A	◆ Bepflanzung Ausgleichsflächen A und B
	A	◆ Kompensation zu fällender Bäume nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen
Bilanz		<p>Durch die Umsetzung der Planung wird sich das Plangebiet nicht negativ von der Umgebung abheben. Von außen dürfte dies zudem kaum wahrnehmbar sein, da das Plangebiet über eine mehr oder weniger geschlossene Eingrünung verfügt. Durch die Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern wird das Landschaftsbild im Plangebiet landschaftsgerecht aufgewertet. Die Kompensationsmaßnahme stellt innerhalb des Plangebiets ebenfalls eine Verbesserung des Landschaftsbildes dar, da periodisch offene Böden vermieden werden und somit, zusammen mit den benachbarten vorhandenen und neu angelegten Gehölzflächen, ein Mosaik unterschiedlicher Flächennutzungen entsteht. Des Weiteren wird die Grünverbindung am Siedlungsrand von Niebede verbessert, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat. Durch die Anpflanzung wird ein Lärm-, Sicht-, Wind- und Erosionsschutz hergestellt, der auch positive Auswirkungen auf den Menschen hat. Zudem wird durch die Neuanpflanzung das Landschaftsbild aufgewertet, so dass auch Bezug auf die Erholungsausstattung der Landschaft eine Verbesserung erfolgt, was sich ebenfalls positiv auf den Menschen auswirkt.</p>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		♦ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmalen
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V V V A A	♦ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon z. T. eingegrüntem Standort in unmittelbarer Nähe zu Einrichtungen der Verkehrsinfrastruktur in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ♦ Erhalt der relevanten Gehölzstrukturen entlang der Plangebiets-Grenzen, v.a. die Alteiche mit Landschaftsbildcharakter für den Betrachter ‚Mensch‘ ♦ Bepflanzung Ausgleichsflächen A und ♦ Kompensation zu fällender Bäume nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen
Bilanz		Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden. Werden Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.

3.7 Pflanzlisten und Pflegeskizze

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

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

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

Havellandtypisches Obstgehölz zur Anlage einer Streuobstwiese

Kernobst

Äpfel

Baumann	(Baumanns Renette)
Boskoop	(Schöner von Boskoop, Renette von Montfort)
Croncels	(Apfel aus Croncels)
Erwin Baur	
Gelber Bellefleur	(Yellow Bellefleur, Metzgers Calvill)
Goldparmäne	(Wintergoldparmäne, Goldrenette)
Jacob Lebel	(gelber Mecklenburger, Eisenbahner)
James Grieve	
Klarapfel	(Weißer Klarapfel)
Landsberger	(Landsberger Renette)
Ontarioapfel	
Roter Boskoop	
Roter Kantapfel	(Danziger Kantapfel)
Wilhelmäpfel	(Kaiser Wilhelm)
Prinz Albrecht von Preußen	(Albrechtsapfel)
Gravensteiner	(Blumencalvill, Sommerkönig)

Birnen

Boscs Flaschenbirne	(Kaiser Alexander, Alexanderbirne)
Clapps Liebling	
Gellert	(Gellerts Butterbirne)
Köstliche von Charneu	
Konferenzbirne	Nordhäuser Winterforelle
Paris	(Gräfin von Paris)
Williams Christ	(Williams Christbirne)
Alexander Lukas	

Steinobst

Süßkirschen

Büttners Rote Knorpel	(Büttners Rote Knorpelkirsche)
Große Germersdorfer	
Hedelfinger	(Hedelfinger Riesenkirsche)
Kassins Frühe	(Kassins Frühe Herzkirsche)
Werdersche Braune	
Burlat	(Bigarreau Burlat)
Korbia	
Regina	

Sauerkirschen

Schattenmorelle	
Werdersche Glaskirsche	

Pflaumen

Althann	(Graf Althanns Reneklode)
Czar	(The Czar)
Emma Leppermann	
Große Grüne Reneklode	
Stendaler Hauszwetsche	
Ontariopflaume	
Stanley	
Bühler Frühzwetsche	

Pflanzskizze zur Pflanzung und zur Pflege einer Streuobstwiese

Pflanzskizze (ohne Pfähle)

Pflanzschnitt:
(sofort oder im Frühjahr
nach der Pflanzung)

3 - 5 Leitäste auf Saftwaage
(gleiche Höhe) und Außenaugen
schneiden. Mitteltrieb
ca. 10 - 20 cm länger.

Angießen und einschlämmen
mit 1 - 2 Eimern Regenwasser.
Leicht antreten (es sollen keine
Hohlräume entstehen).

Gießmulde formen

Wurzeln schneiden,
Pflanzerde mit reifem
Kompost vermengen.
Keinen Mist einbringen.



4 FOTODOKUMENTATION



Abbildung 3: gekappte Alteiche mit Bedeutung für Artenschutz und Landschaftsbild



Abbildung 4: kompensationspflichtige Eschen im geplanten Baufeld



Abbildung 5: Blick von West nach Ost über die Freifläche bis zu geplanten Ausgleichsflächen



Abbildung 6: südliche zu erhaltende Grünfläche als artenschutzrechtlich relevanter Bereich



Abbildung 7: Blick von Süd nach Nord an der westlichen PG-Grenze



Abbildung 8: Pferdekoppel



Abbildung 9: West-Ost-Blick über das PG an der Koppel vorbei



Abbildung 10: Aufenthaltsbereich des Wohnhauses



Abbildung 11: Gartenteil des nördlich angrenzenden Wohnhauses



Abbildung 12: Haussperlingskolonie im Revier an Höhleneingang gegenüber PG



Abbildung 13: nahrungsbegünstigende Tierhaltung der gegenüberliegenden Grundstücke



Abbildung 14: nahrungsbegünstigende Tierhaltung der gegenüberliegenden Grundstücke



Abbildung 15: Nahrung tragender Star vor Höhleneinflug gegenüber PG



Abbildung 16: Starhöhle in Fassade im Nachbargebäude westlich gegenüber des PG



Abbildung 17: Rauchschwalbe nach Nahrungsflug über Tierhaltungsflächen

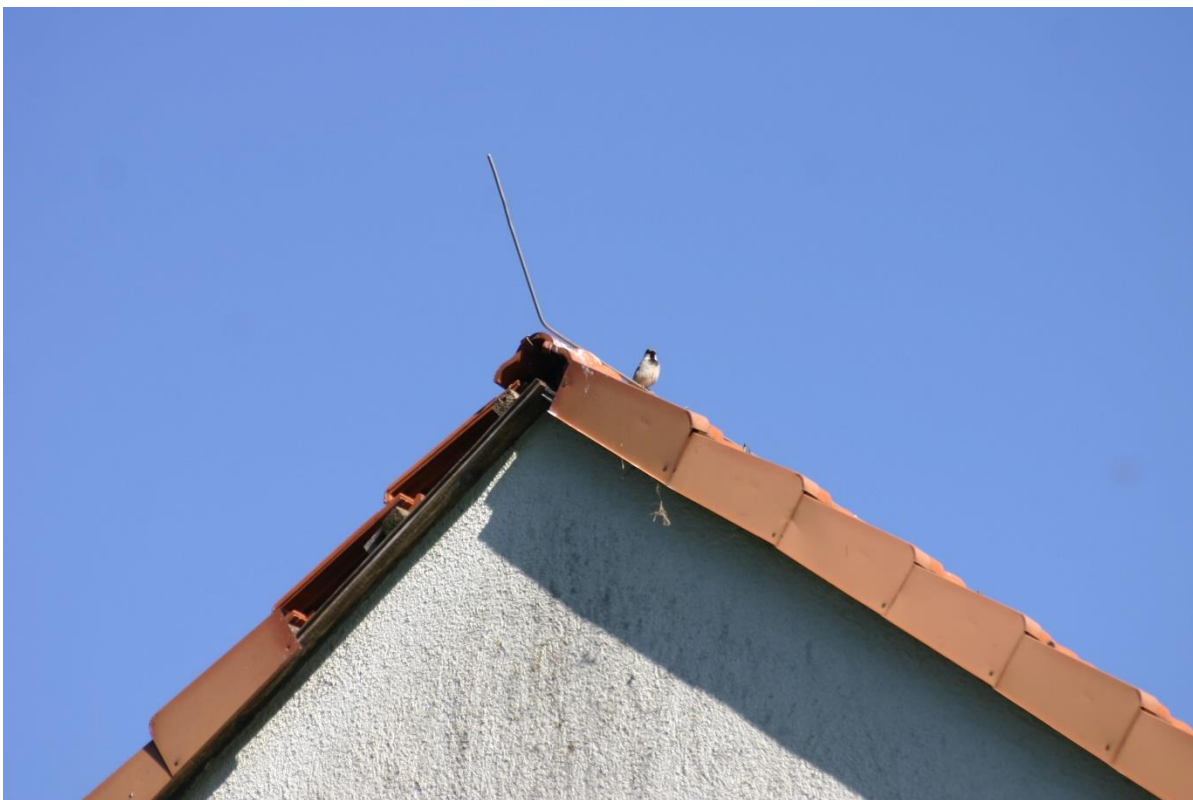


Abbildung 18: Haussperling im Revier gegenüber PG



Abbildung 19: Amsel vor Einflug in Revier im Ansitz



Abbildung 20: Ringeltaube auf Nahrungssuche

TEIL C: ABWEICHUNG BEI DER ÜBERNAHME VON INHALTEN DES UMWELTBERICHTES UND DER EINGRIFFSERMITTLUNG

Die vorliegende Planfassung des Umweltberichtes und der Eingriffsermittlung unterbreitet Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan in zeichnerischer und textlicher Form. Diese Darstellungen sind nach erfolgter Abwägung als Festsetzungen in den Bebauungsplan als Festsetzung zu übernehmen (§ 1a BauGB, § 5 BbgNatSchAG zu §11 BNatSchG). Kann den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht Rechnung getragen werden, ist dies nach § 9 BNatSchG zu begründen.

Im vorliegenden B-Plan sind die im Umweltbericht mit Eingriffsermittlung vorgeschlagenen Maßnahmen quantitativ und qualitativ übernommen worden. D.h. die textlichen Festsetzungen wurden unter städtebaulichen Gesichtspunkten umformuliert und gestrafft übernommen.

5 QUELLENVERZEICHNIS

- Beschreibung der Biotoptypen, 2005, LfU
- Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen, 2011, LfU
- BauGB, BauNVO, PlanzVO, Beck-Texte im dtv
- NatSchR, Beck-Texte im dtv, 10. Auflage 2005
- Brandenburgisches Naturschutzrecht: Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutzzuständigkeitsverordnung, 2014, MUGV
- Köppel/Peters/Wende: Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, 2004 Ulmer UTB
- Jessel/Tobias: Ökologisch orientierte Planung: Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden, 2002 Ulmer UTB
- Louis: Die naturschutzrechtlichen Anforderungen in der Bauleitplanung
- Ellenberg et al.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, 1991 E. Goltze Verlag KG Göttingen
- Scholz: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, 1962
- Schmidt-Eichstaedt: Stadtökologie, Lebensraum Großstadt, 1996 Meyers Forum, B.I. Taschenbuchverlag
- Kaule, G.: Arten- und Biotopschutz, 1991 Ulmer UTB
- Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT 2006
- Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT 2006
- Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern, November 2018
- HVE, Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, 2009 MLUL
- Kautz/Küpfer, Vhw-Seminar-Skript: Kompensation naturschutz- und baurechtlicher Eingriffe trotz Flächenknappheit-Neue Chancen für die Akquisition, Planung und Umsetzung von Ausgleichsflächen, 2017
- Lau/Meinecke, Vhw-Seminar-Skript: Artenschutz als Planungshindernis? Handlungsanleitung für die Praxis, 2018
- Scharmer/Blessing im Auftrag MIR Brandenburg: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung, 2009
- DIN 18915 Bodenarbeiten
- DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

Internetquellen

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

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick Plangebiet-Schutzgebiete/geschützte Biotope, großflächig	10
Abbildung 2: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285.....	38
Abbildung 3: gekappte Alteiche mit Bedeutung für Artenschutz und Landschaftsbild	66
Abbildung 4: kompensationspflichtige Eschen im geplanten Baufeld	66
Abbildung 5: Blick von West nach Ost über die Freifläche bis zu geplanten Ausgleichsflächen	67
Abbildung 6: südliche zu erhaltende Grünfläche als artenschutzrechtlich relevanter Bereich	67
Abbildung 7: Blick von Süd nach Nord an der westlichen PG-Grenze.....	68
Abbildung 8: Pferdekoppel	68
Abbildung 9: West-Ost-Blick über das PG an der Koppel vorbei	69
Abbildung 10: Aufenthaltsbereich des Wohnhauses.....	69
Abbildung 11: Gartenteil des nördlich angrenzenden Wohnhauses	70
Abbildung 12: Haussperlingskolonie im Revier an Höhleneingang gegenüber PG	70
Abbildung 13: nahrungsbegünstigende Tierhaltung der gegenüberliegenden Grundstücke	71
Abbildung 14: nahrungsbegünstigende Tierhaltung der gegenüberliegenden Grundstücke	71
Abbildung 15: Nahrung tragender Star vor Höhleneinflug gegenüber PG	72
Abbildung 16: Starhöhle in Fassade im Nachbargebäude westlich gegenüber des PG	72
Abbildung 17: Rauchschwalbe nach Nahrungsflug über Tierhaltungsflächen	73
Abbildung 18: Haussperling im Revier gegenüber PG	73
Abbildung 19: Amsel vor Einflug in Revier im Ansitz	74
Abbildung 20: Ringeltaube auf Nahrungssuche.....	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: relevante Flächengrößen des Bebauungsplanes	3
Tabelle 2: Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets (PG)	3
Tabelle 3: Habitatwert	11
Tabelle 4: Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften.....	11
Tabelle 5: Grad der Seltenheit und der Gefährdung	12
Tabelle 6: Ersetzbarkeit der Biotope	12
Tabelle 7: Bewertungsskala der Biotoptypen.....	12
Tabelle 8: Übersicht und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	12
Tabelle 9: Abkürzungen zur vegetationskundlichen Kartierung	14
Tabelle 10: Vegetationskundliche Kartierung des Plangebietes	14
Tabelle 11: Kartierungstermine	16
Tabelle 12: Vogelarten mit dauerhaften Niststätten	18
Tabelle 13: Vogelarten mit jährlich wechselnden Niststätten	18
Tabelle 14: Legende zum Status der kartierten Vogelarten	19
Tabelle 15: zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter	35
Tabelle 16: regional vorkommende Fledermausarten.....	44
Tabelle 17: Flächenbilanz	48
Tabelle 18: Überblick der kompensationsrelevanten Teilflächen.....	50
Tabelle 19: Kompensationsflächen und Maßnahmen zur Aufwertung.....	51