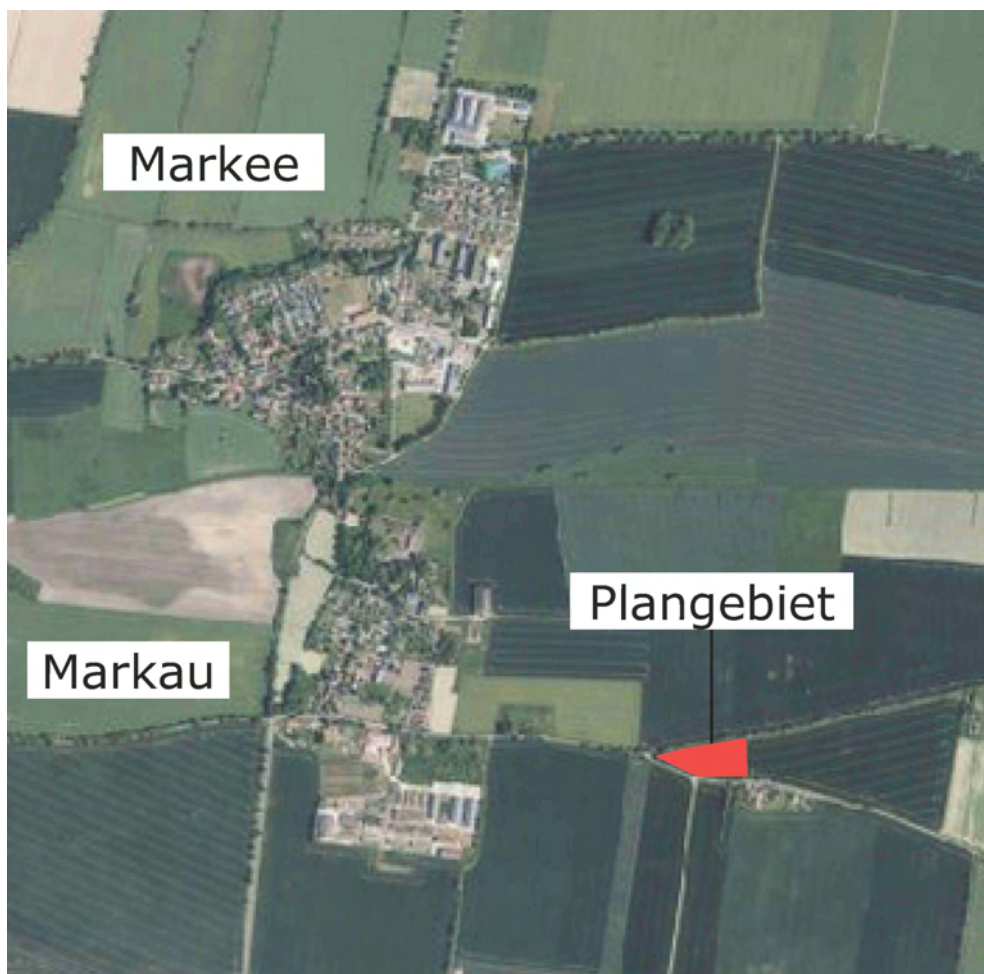


Stadt Nauen
Bebauungsplan
„Ausbau Wernitzer Weg 5“
OT Markee
Begründung



Übersichtskarte (ohne Maßstab) – Quelle : BrandenburgViewer, Download vom 01.03.2023

SATZUNG

Planungsstand: 22. August 2025

Impressum:

Träger des Planverfahrens

Stadt Nauen
Fachbereich Bau
Postfach 1129
14631 Nauen

Planverfasser

Dipl.-Ing. Georg Lahr-Eigen
Architekten + Stadtplaner
Motzstr. 59
10777 Berlin

(Bebauungsplan)

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

(Umweltbericht, Artenschutz)

Die vorliegende Begründung besteht aus folgenden Teilen:

Teil I Städtebauliche Planung

Teil II Umweltbericht

Teil III Anlagen

Teil I

Städtebauliche Planung

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen der Verfahrensdurchführung.....	1
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.2	Räumlicher Geltungsbereich.....	1
1.3	Verfahrensablauf.....	1
2	Anlass und Ziele der Planung.....	3
2.1	Planungsgegenstand.....	3
2.2	Planungsnotwendigkeit.....	4
2.3	Planungsziele.....	4
3	Örtliche Verhältnisse.....	5
3.1	Bestandsangaben zum Plangebiet.....	5
3.2	Eigentumsverhältnisse.....	7
4	Berücksichtigung des Anpassungs- und Entwicklungsgebots.....	8
4.1	Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	8
4.2	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	11
4.3	Nachrichtliche Übernahmen und Berücksichtigung sonstiger Planungen.....	12
5	Grundlagen der Planung.....	15
5.1	Planungskonzept.....	15
5.2	Prüfung der Lärmschutzbelange.....	18
5.3	Umweltbericht.....	20
6	Planinhalt des Bebauungsplans.....	20
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	21
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	24
6.3	Überbaubare Grundstücksflächen.....	26
6.4	Bauweise.....	27
6.5	Stellplätze und Garagen.....	28
6.6	Nebenanlagen.....	28
6.7	Lärmschutzmaßnahmen.....	29
6.8	Verkehrsflächen.....	29
6.9	Grünflächen.....	30
6.10	Grünordnerische Festsetzungen.....	31
6.11	Berücksichtigung sonstiger Belange; Hinweise (ohne Normcharakter).....	36
7	Flächenbilanz.....	40
8	Auswirkungen der Planung.....	40
8.1	Änderung des Bau- und Planungsrechts.....	40
8.2	Auswirkungen auf die Umwelt.....	41
8.3	Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgung des Gebietes.....	43
8.4	Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur und die wirtschaftlichen Verhältnisse.....	43
8.5	Finanzielle Auswirkungen für die Stadt Nauen.....	43
8.6	Bodenordnende Maßnahmen.....	44
9	Hinweise zur Umsetzung der Planung.....	44

1 Grundlagen der Verfahrensdurchführung

1.1 Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176);
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189);
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18 Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/23 Nr. 18).

Der Bebauungsplan wurde nach den Bestimmungen der §§ 1 bis 4a BauGB im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt.

Zum Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan [siehe Teil II].

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das etwa 700 m östlich der im Zusammenhang bebauten Ortslage Markau (Stadt Nauen, Ortsteil Markee) liegende Plangebiet umfasst in der Flur 11 der Gemarkung Markee das Flurstück 322 (Plangrundstück) sowie die Flurstücke 64 teilweise und 66 teilweise (angrenzende Verkehrsflächen).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von etwa 19.800 m² (ca. 2 ha).

1.3 Verfahrensablauf

Vor der förmlichen Einleitung des Bebauungsplanverfahren hat die Stadt Nauen gemäß Art. 12 bzw. 13 Landesplanungsvertrag bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) eine Anfrage zur Vereinbarkeit der beabsichtigten Planung mit den Zielen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung gestellt. Mit Schreiben vom 23.06.2023 teilte die GL mit, dass der angezeigten Planungsabsicht Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen.

Nach Vorstellung des Planungskonzepts zum Bebauungsplan auf der Sitzung des Ausschusses für Bau, Wirtschaftsförderung, Landwirtschaft, Umweltschutz und Energie (ABWLUE) am 31.08.2023 und Empfehlung des Ausschusses auf der Sitzung am 12.10.2023, das Planverfahren förmlich einzuleiten, hat die Stadtverordnetenversammlung Nauen auf ihrer Sitzung am 27.11.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer Weg 5“, OT Markee beschlossen.

Nach Vorlage des Vorentwurfs zum Bebauungsplan (Planungsstand: 15. Dezember 2023) wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 02.01.2024 bis einschließlich 05.02.2024 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte parallel dazu durch Mitteilung der Stellungnahmemöglichkeit innerhalb von 1 Monat.

Nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsschritte wurden die eingegangenen Stellungnahmen ausgewertet und der Entwurf des Bebauungsplans erarbeitet.

Auf der Sitzung am 15.05.2024 hat die Stadtverordnetenversammlung Nauen den Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 1. März 2024) zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bestimmt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom 11.06.2024 bis einschließlich 15.07.2024 durchgeführt. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Anschreiben vom 04.06.2024 und Gewährung der Stellungnahmemöglichkeit bis einschließlich 15.07.2024.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit sind keine Stellungnahmen abgegeben worden. Es ergaben sich somit keine Abwägungserfordernisse.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung ergab sich lediglich aus der Stellungnahme des Landkreises Havelland vom 11.07.2024 ein Überarbeitungsbedarf der Planung, der jedoch nicht die Grundzüge der Planung betraf und gemäß § 4a Abs. 3 BauGB eine nochmalige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung erfordert hätte.

Nach Ausarbeitung der Abwägungsempfehlungen zu den im Rahmen der Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen und Fertigstellung der endgültigen Planfassung des Bebauungsplans sind auf der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 27.11.2024 die Beschlüsse zur erforderlichen Abwägung der Behördenstellungnahmen und zur Satzung des Bebauungsplans (Planungsstand: 20. September 2024) gefasst worden.

Da zu diesem Zeitpunkt die im Parallelverfahren durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplans noch nicht abgeschlossen war, hätte der Bebauungsplan zunächst der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde (§ 10 Abs. 2 BauGB) bedurft und erst danach durch öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung in Kraft gesetzt werden können.

Im Ergebnis einer den Gegenstand künftiger Bauantragsinhalte betreffenden Vorabstimmung des Bauamtes Nauen und der Vorhabenträgerin für den geplanten Garten- und Landschaftsbaubetrieb mit dem Bauordnungsamt des Landkreises Havelland am 26.02.2025 hat das Bauordnungsamt eine nochmalige Überarbeitung des Bebauungsplans gefordert, um alle von der Vorhabenträgerin geplanten Anlagen der Hauptnutzung genehmigen zu können.

Daher wurde der 2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 22. Mai 2025) erarbeitet, anstatt den bereits in der Fassung vom 20. September 2024 als Satzung beschlossenen Bebauungsplan zur Genehmigung einzureichen.

Zum 2. Entwurf des Bebauungsplans ist gemäß § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB eine erneute Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchgeführt worden. Gemäß § 4a Abs. 3 Sätze 2 bis 4 BauGB erfolgte die Beteiligung nur zu den im 2. Entwurf des Bebauungsplans geänderten und ergänzten Teilen, wurde die Dauer der erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung angemessen verkürzt und im Zeitraum vom 29.07. bis einschließlich 12.08.2025 durchgeführt sowie die erneute Behördenbeteiligung auf die von der Änderung und Ergänzung allein betroffene Fachabteilung Immissionsschutz des Landesumweltamtes Brandenburg beschränkt.

Im Rahmen der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit sind keine Stellungnahmen abgegeben worden.

In der Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt (LfU) vom 11.06.2025 hat die Fachabteilung Immissionsschutz mitgeteilt, dass sich auf Grundlage der überarbeiteten Planungsunterlagen keine weiteren Hinweise zum Belang des vorbeugenden Immissionsschutzes ergeben und der Planung zugestimmt wird.

Somit ergaben sich aus der erneuten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung keinerlei Abwägungs- und Änderugserfordernisse.

Die abschließende Fassung des Bebauungsplans (Planungsstand: 22. August 2025) wird der Stadtverordnetenversammlung voraussichtlich auf der Sitzung am 08.10.2025 zum Satzungsbeschluss vorgelegt.

Da zwischenzeitlich der im Parallelverfahren geänderte Flächennutzungsplan (FNP-Änderung 02–2023 zum B-Plan „Ausbau Wernitzer Weg 5“, OT Markee) genehmigt und durch öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung am 28.07.2025 wirksam geworden ist, kann der Bebauungsplan nach erfolgtem Satzungsbeschluss durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden.

Zum Bebauungsplan wurde zwischen der Stadt Nauen und den Eigentümern des Flurstücks 322 (Plangrundstück) ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, der insbesondere Regelungen zur Umsetzung erforderlicher Erschließungsmaßnahmen und notwendiger externen Ausgleichsmaßnahmen sowie deren Kostenübernahme durch die Eigentümer des Plangrundstücks beinhaltet.

2 Anlass und Ziele der Planung

2.1 Planungsgegenstand

Das Flurstück 322 der Flur 11, Gemarkung Markee (Ausbau Wernitzer Weg 5) diente bis zu einem Brand im Jahr 2007 einem Landwirtschaftsbetrieb für die Aufzucht und Haltung von Tieren. Die beim Brand vollständig zerstörten Gebäude verfielen danach und sind als Ruinen bis heute vorhanden.

Die heutigen Eigentümer haben Anfang 2022 das Flurstück 322 erworben und beabsichtigen, die Reste des ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes abzureißen und auf der Fläche den Betriebssitz ihres Garten- und Landschaftsbaubetriebes zu errichten – einschließlich Räumlichkeiten für Veranstaltungen (zum Beispiel fachbezogene Aus- und Weiterbildungen), Lehr- und Schaugarten sowie Wohnhaus.

Alle für das Vorhaben erforderlichen baulichen Anlagen sollen im östlichen Teil des Flurstücks 322 untergebracht werden, um den baulichen Zusammenhang mit der südöstlich gelegenen Bestandsbebauung (Ausbau Wernitzer Weg 1A bis 4) herzustellen.

Der westliche Teil des Flurstücks 322 soll hingegen von Bebauung freigehalten werden, um die Siedlungsflächenentwicklung im Außenbereich auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dort sollen die geplanten Freiflächennutzungen zugelassen sowie Flächen für natur- und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen bereitgehalten werden.

Mit der Einbeziehung der an das Flurstück 322 angrenzenden Teile des Flurstücks 64 (Niederhofer Weg) und des Flurstücks 66 (Ausbau Wernitzer Weg) in den Geltungsbereich des

Bebauungsplans soll die Verkehrserschließung der geplanten Nutzungen planungsrechtlich gesichert werden.

Durch den Bebauungsplan sollen insbesondere dafür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Der Bebauungsplan wird jedoch nicht als vorhabenbezogener Bebauungsplan nur für diese Nutzung aufgestellt. Es sollen darüber hinaus auch weitere gewerbliche Nutzungen zugelassen werden, für welche sich der Standort grundsätzlich eignen würde, um künftig andere Schwerpunktsetzungen in der Tätigkeit des zunächst geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes zu ermöglichen oder gegebenenfalls auf andere Weise eine dauerhafte und nachhaltige Bodennutzung sichern zu können.

2.2 Planungsnotwendigkeit

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bestehen für das Bebauungsplangebiet bislang keine planungsrechtlichen Regelungen. Das Gebiet ist dem unbeplanten Außenbereich zuzurechnen. Die Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich bislang nach § 35 BauGB.

Da das Flurstück 322 im Außenbereich i.S.v. § 35 BauGB liegt und das Vorhaben weder auf Grundlage von § 35 Abs. 2 BauGB (Zulässigkeit sonstiger Vorhaben im Außenbereich) genehmigungsfähig wäre, noch die Voraussetzungen für die Aufstellung einer Außenbereichs-satzung gemäß § 35 Abs. 6 BauGB erfüllt sind, ist es erforderlich, einen Bebauungsplan aufzustellen.

Der Bebauungsplan wird als gemäß § 30 Abs. 1 BauGB qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt. Die Planaufstellung erfolgt im zweistufigen Normalverfahren gemäß §§ 2 bis 4a BauGB.

Im Rahmen des Planverfahrens ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Bebauungsplanbegründung [siehe Teil II].

Bei der Planung sind die Bindungen der übergeordneten Planungen und die Belange, die sich aus nachrichtlichen Übernahmen ergeben, zu berücksichtigen.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans ist der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen zu ändern, in welchem das Plangebiet bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist. Nach Abschluss des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplans kann der aufzustellende Bebauungsplan als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gelten [siehe Kapitel 4.2].

2.3 Planungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird das Ziel verfolgt, im östlichen Bereich des Flurstücks 322 etwa 0,84 ha als Gewerbegebiet festzusetzen. Die festzusetzende Fläche soll insbesondere der Unterbringung eines Garten- und Landschaftsbaubetriebes dienen. Die zulässigen Nutzungen sollen jedoch nicht auf allein diese Betriebsart beschränkt werden, sondern in einem zu definierenden Rahmen auf Grundlage von § 8 BauNVO auch andere Nutzungen ermöglichen, soweit eine Standortverträglichkeit vorausgesetzt werden kann.

Im westlichen Bereich des Flurstücks 322 sollen etwa 0,65 ha als private Grünfläche festgesetzt werden, auf der Freiflächennutzungen zugelassen werden sollen, welche die im angrenzenden Gewerbegebiet geplanten Nutzungen ergänzen. Des Weiteren sollen dort erfor-

derlich werdende natur- und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

Zur Sicherung der Verkehrserschließung sollen die an das Flurstück 322 unmittelbar angrenzenden Verkehrsflächen (Ausbau Wernitzer Weg und Niederhofer Weg) als öffentliche Straßenverkehrsflächen planungsrechtlich gesichert werden.

Auf der Grundlage des zum Bebauungsplan erarbeiteten städtebaulichen Konzepts [siehe Kapitel 5.1 sowie Teil III, Anlage 1] sollen im Bebauungsplan insbesondere folgende Festsetzungen getroffen werden:

- Festsetzung von etwa 0,84 ha als Gewerbegebiet (GE); ergänzende textliche Festsetzungen zur Art der zulässigen Nutzungen auf Grundlage von § 8 BauNVO;
- Bestimmung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung und der Bauweise im Baugebiet GE entsprechend der angestrebten städtebaulichen Gliederung;
- Festsetzung von Baugrenzen (überbaubare Grundstücksflächen); ergänzende textliche Festsetzungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen;
- Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz der südöstlich gelegenen Wohnbebauung vor im Plangebiet entstehendem Gewerbelärm;
- Festsetzung von etwa 0,65 ha als private Grünfläche;
- Sicherung vorhandener Verkehrsflächen als öffentliche Straßenverkehrsflächen;
- Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zum naturschutzfachlichen Ausgleich und zur Gestaltung des Siedlungs- und Landschaftsbildes;
- Berücksichtigung weiterer Umweltbelange (u.a. Artenschutz).

Bei der Planung sind die Bindungen der übergeordneten Planungen und die Belange, die sich aus vorhandenen nachrichtlichen Übernahmen ergeben, zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen der Planung sind in der Begründung zu erläutern.

3 Örtliche Verhältnisse

3.1 Bestandsangaben zum Plangebiet

Lage und räumliche Einordnung

Das Plangebiet befindet sich etwa 700 m östlich der im Zusammenhang bebauten Ortslage Markau (Stadt Nauen, Ortsteil Markee) unmittelbar an der Gabelung der Straße Ausbau Wernitzer Weg / Niederhofer Weg. Das Stadtzentrum Nauen liegt etwa 4 km entfernt und ist über von den aneinander grenzenden Ortslagen Markau und Markee über die Landesstraße L 86 direkt zu erreichen. Die Bundesstraße B 5 verläuft nordöstlich in einer Entfernung von etwa 1,6 km.

Der Planstandort ist überwiegend von Ackerflächen umgeben, steht an der südöstlichen Grenze jedoch im räumlichen Bezug zu einer Reihe von 5 bebauten Wohngrundstücken (Südseite Ausbau Wernitzer Weg), welche im Geltungsbereich der Außenbereichssatzung „Ausbau Wernitzer Weg“ liegen. Eine weitere bebaute Außenbereichsfläche befindet sich etwa 500 m östlich am Niederhofer Weg (Grundstücke Niederhofer Weg 1 und 2). Am südöstlichen Rand der Ortslage Markau (Ausbau Wernitzer Weg 1) befindet sich eine ausgedehnte gewerbliche Ansiedlung mit einem Tierhaltungsbetrieb und weiteren Firmen.

In der östlich und südlichen Umgebung befinden sich zwei Gebiete für Windkraftanlagen. Der Abstand zu den beiden nächstgelegenen Windrädern beträgt etwa 900 m im Osten und etwa 650 m im Süden. Bis auf zwei weitere Windräder im Süden (Entfernung etwa 850 m) befinden sich alle weiteren Windkraftanlagen in einer Entfernung von deutlich mehr als 1.000 m.

Die gesamte Umgebung des Standortes ist weiträumig durch Intensivlandwirtschaft, vereinzelte Bebauung (Splittersiedlungen), Windkraftnutzung sowie oberirdische Hauptstromleitungen stark technogen geprägt.

Bestandsnutzung und natürliche Gegebenheiten

Das sich von der spitzwinkligen Gabelung der Straßen Ausbau Wernitzer Weg und Niederhofer Weg nach Osten aufweitende Flurstück 322 der Flur 11, Gemarkung Markee (Grundstück Ausbau Wernitzer Weg 5) besitzt eine Größe von etwa 1,5 Hektar.

Das Grundstück diente bis zu einem Brand im Jahr 2007 einem Landwirtschaftsbetrieb für die Aufzucht und Haltung von Tieren. Die beim Brand vollständig zerstörten Gebäude verfielen danach und sind als Ruinen bis heute vorhanden. Die Reste der im westlichen Teil des Grundstücks gelegenen Gebäude und die noch vorhandenen befestigten Wege- und Freiflächen nehmen eine derzeit bekannte Fläche von etwa 1.450 m² ein. Ob sich auf dem Grundstück noch weitere, versiegelte Flächen oder Nebenanlagen befinden (z.B. Fundamente, ehemalige Gruben etc.), die durch derzeitige Überwucherungen nicht erkennbar sind, muss im Weiteren noch sondiert werden. Alle übrigen Grundstücksflächen stellen sich als unversiegelte Brachflächen / Grasland dar und werden gegenwärtig lediglich im Rahmen der Grundstückspflege extensiv bewirtschaftet.

Innerhalb der Fläche befindet sich nur vereinzelter Baum- und Gehölzbestand. Entlang der südlichen Grundstücksgrenze zur Straße Ausbau Wernitzer Weg sowie an der Grundstücksspitze Ausbau Wernitzer Weg / Niederhofer Weg befand sich lange Zeit ein nahezu geschlossener Bestand alter Pappeln. Im Winterhalbjahr 2022/23 wurde dort aus Verkehrssicherungsgründen die Fällung einer größeren Anzahl von Bäumen erforderlich. Unter Berücksichtigung von Artenschutzbelangen blieben jedoch die Stämme bis zu einer Höhe von etwa 2-3 m erhalten. Im weiteren Verlauf entlang der Grenze zum Niederhofer Weg sowie an der östlichen Grundstücksgrenze befinden sich nur zum Teil Einzelbäume und kleinere Gehölzgruppen aus Bäumen und Sträuchern. Insgesamt handelt es sich bei dem auf dem Flurstück 322 vorhandenen Vegetationsbestand nicht um geschützte Biotope im Sinne des Naturschutzrechts.

Bei den im Jahr 2023 während der Fortpflanzungs- und Vegetationsperiode durchgeführten artenschutzrechtlichen Erfassungen wurden im Plangebiet 5 Brutvogelarten festgestellt (1 x Blaumeise, 1 x Grünfink, 2 x Kohlmeise, 1 x Nebelkrähe und 1 x Mönchsgrasmücke). Außerdem waren 1 x Ringeltaube und 1 x Star (RL BRD 3) Nahrungsgäste im Plangebiet. Im angrenzenden Umfeld wurden insgesamt 8 Vogelarten nachgewiesen, von denen 6 als Brutvögel, 1 Art mit Brutverdacht und 1 Art beim Durchflug kartiert wurden.

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Auch Amphibien und Reptilien waren nicht nachweisbar.

Im Westteil des Plangebiets wurden 2 Maulwurfshaufen gefunden. Relevante Säugetiere, wie z. B. Wolf, Baummartener, Feldhamster, Biber, Fischotter und Eichhörnchen, wurden innerhalb des Plangebiets nicht beobachtet und sind aufgrund der Lage und der vorhandenen Nutzungsstrukturen inner- und außerhalb des Plangebiets kaum zu erwarten.

Ein Nachweis von Rote Liste Insektenarten, geschützter Insektenarten nach Bundesartenschutzverordnung oder von Insektenarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie, erfolgte

an den Kartierungstagen nicht im Plangebiet. Das Plangebiet weist nur eine geringe Bedeutung für die örtliche Insektenwelt auf.

Weitere Angaben zum Biotop- und Artenbestand können Teil II der Begründung (Umweltbericht) sowie Teil III, Anlage 2 (Bestandsplan Biotope mit Fauna) entnommen werden.

Auf dem nicht eingefriedeten Grundstück wurde seit der brandbedingten Nutzungsaufgabe wiederholt Sperrmüll, Schrott, Autoreifen, Gartenabfällen etc. illegal abgelagert. Dieser wurde im Winterhalbjahr 2022/23 bereits fachgerecht entsorgt.

Verkehrerschließung

Das Flurstück 322 ist über die Straße Ausbau Wernitzer Weg und den Niederhofer Weg verkehrstechnisch erschlossen. Die Straße Ausbau Wernitzer Weg ist asphaltiert. Der Niederhofer Weg ist unbefestigt.

Medientechnische Ver- und Entsorgung

Im Bereich der Straße Ausbau Wernitzer Weg befinden sich Trinkwasser- und Stromversorgungsleitungen für die im Geltungsbereich der Außenbereichssatzung „Ausbau Wernitzer Weg“ liegenden Grundstücke. Zudem verläuft auf der nördlichen Straßenseite entlang der Grenze zum Flurstück 322 eine unterirdische Hauptstromleitung (110 kV). Die Abwasserentsorgung erfolgt über Sammelgruben.

Im Rahmen der gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführten frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplans haben die NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg (Erdgas), die E.DIS AG (Strom) sowie die Deutsche Telekom Technik GmbH (Telekommunikation) ihren Stellungnahmen Pläne zum Leitungsbestand im Plangebiet und dessen Umfeld beigefügt, aus welchen entnommen werden kann, dass sich auf dem Flurstück 322 selbst nur ein ehemaliger Anschluss der Telekom befindet. In den Stellungnahmen wird darauf hingewiesen, dass die Darstellungen nur die annähernde Lage des jeweiligen Leitungsbestandes wiedergeben und im Falle von Baumaßnahmen weitere Auskünfte einzuholen sind.

Im Rahmen der gemäß § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführten Behördenbeteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans hat der Wasser- und Abwasserverband „Havelland“ mitgeteilt, dass die im Bereich der Straße Ausbau Wernitzer Weg vorhandene Trinkwasseranschlussleitung AZ DN 200 die Herstellung einer separaten Grundstücksanschlussleitung für das Flurstück 322 ermöglicht. An eine ebenfalls vorhandene Trinkwasserüberleitung PEHD DN 350 kann hingegen nicht angebunden werden. Des Weiteren wurde mitgeteilt, dass für die Grundstücke im Bereich Ausbau Wernitzer Weg mittel- und langfristig keine Erschließung für Schmutzwasser mit Anschluss an die zentralen öffentlichen Einrichtungen des Verbandes geplant ist. In der Stellungnahme werden weiterführende Hinweise zur Gewährleistung der Abwasserentsorgung (durch Abwassergruben oder Kleinkläranlagen) gegeben [siehe Kapitel 9 „Hinweise zur Umsetzung der Planung“].

3.2 Eigentumsverhältnisse

Das Flurstück 322 der Flur 11 befindet sich in privatem Eigentum. Die Eigentümer sind Inhaber des Garten- und Landschaftsbaubetriebes, dessen Betriebssitz auf dem Flurstück 322 entstehen soll [siehe Kapitel 2.1. bis 2.3 und Kapitel 5.1].

Die teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden Flurstücke 64 (Niederhofer Weg) und 66 (Ausbau Wernitzer Weg) befinden sich im Eigentum der Stadt Nauen.

4 Berücksichtigung des Anpassungs- und Entwicklungsgebots

4.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Gemeinden den übergeordneten Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Neben allgemeinen Vorgaben aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) des Bundes sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung insbesondere Landesentwicklungs- und Regionalpläne zu beachten.

Ziele der Raumordnung und Landesplanung ergeben sich aus:

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. I S. 235), das ab seinem Inkrafttreten am 1. Februar 2008 den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg bildet.
- dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), der als Rechtsverordnung der Landesregierungen auf der Ebene der Landesplanung die Raumordnung konkretisiert und ergänzt. Er ist am 01.07.2019 wirksam geworden – veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Jahrgang 2019, Nummer 35 – und hat den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) abgelöst.

Für die fünf Regionen Brandenburgs konkretisieren außerdem Regionalpläne die Festlegungen der Landesplanung.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer Weg 5“ sind folgende Inhalte der Raumordnungspläne in die Planung einzustellen:

Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)

Gemäß § 3 Abs. 1 LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion nach den Prinzipien der zentralörtlichen Gliederung entwickelt werden. Zentrale Orte sollen als Siedlungsschwerpunkte und Verkehrsknoten für ihren Versorgungsbereich räumlich gebündelt Wirtschafts-, Einzelhandels-, Kultur-, Freizeit-, Bildungs-, Gesundheits- und soziale Versorgungsfunktionen erfüllen.

In den ländlichen Räumen sollen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden (§ 2 Abs. 3 LEPro 2007).

Gemäß § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 soll bei der Siedlungsentwicklung die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Bei der Siedlungstätigkeit soll daher neben der Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes vorhandener Siedlungsbereiche, vor allem die Reaktivierung von Brachflächen Priorität haben bzw. eine Nutzung erschlossener Baulandreserven. Mit der damit zu erwartenden erhöhten Auslastung bestehender Infrastruktur- und Gemeinbedarfseinrichtungen kann deren Tragfähigkeit gestützt und zugleich verkehrsvermeidend nähräumlich organisiert werden, was zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung beiträgt.

Gemäß § 6 Abs. 1 LEPro 2007 sollen die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden. Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen gemäß § 6 Abs. 2 LEPro 2007 vermieden werden. Gemäß § 6 Abs. 4 LEPro 2007 sollen Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen im Verbund entwickelt werden.

Da die Stadt Nauen gemäß Ziel 3.6 LEP HR im Zentrale-Orte-System des Landes Brandenburg als Mittelzentrum eingestuft ist [siehe folgender Abschnitt], dient die Aufstellung des Bebauungsplans grundsätzlich der Zielstellung, die zentralörtlichen Funktionen – hier der Wirtschaft – zu entwickeln und zu stärken. Das Plangebiet ist bereits erschlossen. Das Vorhaben dient der Reaktivierung einer zurzeit brachliegenden Fläche. Auch wenn im Außenbereich gelegen, führt das Vorhaben nicht zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Bebauungsvorhaben den für die Planung relevanten Zielstellungen des LEPro 2007 entspricht.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der aus dem LEPro abgeleitete und am 01.07.2019 in Kraft getretene LEP HR trifft als Rechtsverordnung der Landesregierungen mit Wirkung für das jeweilige Landesgebiet Festlegungen in textlicher und zeichnerischer Form zur Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung. Die Festlegungen sind in Ziele (Z) (verbindliche Vorgaben der Raumordnung) und Grundsätze (G) (allgemeine Vorgaben der Raumordnung für nachfolgende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen) gegliedert.

Im LEP HR werden textliche Festlegungen zu folgenden Themen getroffen:

- 1 Hauptstadtregion,
- 2 Wirtschaftliche Entwicklung, Gewerbe und großflächiger Einzelhandel,
- 3 Zentrale Orte, Grundversorgung und Grundfunktionale Schwerpunkte,
- 4 Kulturlandschaften und ländliche Räume,
- 5 Siedlungsentwicklung,
- 6 Freiraumentwicklung,
- 7 Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung,
- 8 Klima, Hochwasser und Energie,
- 9 Interkommunale und regionale Kooperation.

In der Festlegungskarte des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) werden für das Stadtgebiet Nauen und deren Ortsteile keine flächenbezogenen Festlegungen getroffen. Das Bebauungsplangebiet und dessen Umgebung sind weder Teil der als „Gestaltungsraum Siedlung“ gemäß Ziel 5.6 LEP HR dargestellten Flächen noch Teil der als „Freiraumverbund“ gemäß Ziel 6.2 LEP HR dargestellten Flächen.

Die Stadt Nauen ist gemäß Ziel 3.6 LEP HR im Zentrale-Orte-System des Landes Brandenburg als Mittelzentrum eingestuft.

Die Stadt Nauen hat bereits vor der förmlichen Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer Weg 5“ gemäß Art. 12 bzw. 13 Landesplanungsvertrag bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) eine Anfrage zur Vereinbarkeit der beabsichtigten Planung mit den Zielen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung gestellt.

Mit Schreiben vom 23.06.2023 teilte die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mit, dass der angezeigten Planungsabsicht die für die Planung relevanten Ziele der Raumordnung Z 5.2 Abs. 1 (Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete) und Z 5.4 (keine Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen) nicht entgegenstehen. Aufgrund der vorgesehenen Lage des Baugebietes und der geplanten engen Baugrenzen für die beabsichtigten Gebäude werde die Planung als eine unwesentliche Erweiterung der bestehenden Siedlungsfläche (Ausbau Wernitzer Weg 1A bis 4) betrachtet.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung hat im Rahmen der gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführten frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplans mit Schreiben vom 25.01.2024 erneut mitgeteilt, dass der Planungsabsicht Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen. Da die für die Bewertung der vorliegenden Planung relevanten Ziele unverändert geblieben sind, besitzt die Stellungnahme vom 23.06.2023 weiterhin Gültigkeit. Auch im Rahmen der gemäß § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführten Behördenbeteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans hat die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mit Schreiben vom 10.07.2024 nochmals mitgeteilt, dass die Stellungnahmen vom 23.06.2023 und vom 24.01.2024 weiterhin Gültigkeit besitzen und somit der Planungsabsicht Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen.

Regionalplanung

Der Landkreis Havelland gehört zur Region Havelland-Fläming, für welche der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 aufgestellt worden ist. Dieser ist jedoch auf Grund der Urteile des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 05. Juli 2018 unwirksam geworden.

Vor diesem Hintergrund hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming am 27.06.2019 die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 soll textliche und zeichnerische Festlegungen treffen

- zur Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung,
- zum vorbeugenden Hochwasserschutz,
- zur räumlichen Steuerung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen,
- zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe,
- zur landwirtschaftlichen Bodennutzung und
- zum Freiraum.

In der 6. öffentlichen Sitzung der Regionalversammlung am 18.11.2021 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 5. Oktober 2021 bestehend aus textlichen Festlegungen, Festlegungskarte und Begründung gebilligt. Am 9. Juni 2022 endete die Frist für die Abgabe von Stellungnahmen zum Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0.

Am 17. November 2022 hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming den Beschluss gefasst, die Festlegung von Gebieten für die Windenergienutzung vom Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 abzutrennen und hierfür einen Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 aufzustellen. In der 9. öffentlichen Sitzung der Regionalversammlung am 15. Juni 2023 wurde der Entwurf des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming gebilligt sowie beschlossen, für diesen das Beteiligungsverfahren sowie die öffentliche Auslegung der Unterlagen durchzuführen. In diesem Verfahren bestand bis zum 10. Oktober 2023 die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme. In der 11. öffentlichen Sitzung der Regionalversammlung am 6. Juni 2024 wurde der Entwurf des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming, bestehend aus textlichen (Textteil) und zeichnerischen Festlegungen (Festlegungskarte) als Satzung beschlossen. Der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming wurde mit Bescheid vom 26. September 2024 genehmigt und ist mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt Nr. 42 vom 23. Oktober 2024 in Kraft getreten.

Das Aufstellungsverfahren zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 wird mit den übrigen Festlegungen fortgeführt.

Bereits mit Bescheid der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 23. November 2020 genehmigt und mit Bekanntmachung der Genehmigung in Kraft getreten ist der Sachliche Teilregionalplan Havelland-Fläming "Grundfunktionale Schwerpunkte". Die Grundfunktionalen Schwerpunkte gemäß dem Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming "Grundfunktionale Schwerpunkte" wurden in den Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 5. Oktober 2021 [siehe oben] nachrichtlich übernommen.

In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

In der Festlegungskarte zum bislang vorliegenden Regionalplanentwurf vom 5. Oktober 2021 werden für den unmittelbaren Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer Weg 5“ keine flächenbezogenen Festlegungen getroffen. Die zurzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Umgebung sollen als Vorranggebiete für die Landwirtschaft [Z 2.4] festgelegt werden.

In der Festlegungskarte zu dem am 23. Oktober 2024 in Kraft getretenen Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 werden für den unmittelbaren Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer Weg 5“ keine flächenbezogenen Festlegungen getroffen. Der nördliche Rand des Vorranggebietes für die Windenergienutzung Nr. 38 (VRG 38) liegt etwa 1.000 m vom Bebauungsplangebiet entfernt.

Im Rahmen der gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchzuführenden frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplans hat die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming mit Schreiben vom 18.01.2024 mitgeteilt, dass Belange der Regionalplanung durch die mitgeteilte Planungsabsicht nicht berührt werden. Auch im Rahmen der gemäß § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführten Behördenbeteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans hat die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming mit Schreiben vom 24.06.2024 nochmals mitgeteilt, dass die Stellungnahme vom 18.01.2024 weiterhin Gültigkeit behält. Belange der Regionalplanung werden somit auch weiterhin durch die mitgeteilte Planungsabsicht nicht berührt.

4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Für die Stadt Nauen und Ortsteile existiert ein in der Fassung der Neubekanntmachung 2019 wirksamer Flächennutzungsplan (FNP), in welchem das Bebauungsplangebiet „Ausbau Wernitzer Weg 5“ zu Beginn des Bebauungsplanverfahrens noch als Bestandteil einer „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt war.

Aus dieser Darstellung hätte sich der Bebauungsplan „Ausbau Wernitzer Weg 5“ nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lassen können. Die Stadt Nauen hat daher parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplan für den Bereich des Bebauungsplans durchgeführt.

Nach Durchführung der erforderlichen Verfahrensschritte hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen auf ihrer Sitzung am 09.04.2025 die Änderung des Flächennutzungsplanes 02-2023 zum B-Plan „Ausbau Wernitzer Weg 5“, OT Markee - bestehend aus dem Änderungsblatt (Februar 2025) - beschlossen und die Begründung gebilligt.

Nach erfolgter Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde ist die FNP-Änderung durch öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung am 28.07.2025 wirksam geworden.

Im Änderungsbereich wird die vormals als Fläche für die Landwirtschaft dargestellte Fläche nunmehr als gewerbliche Baufläche im östlichen Teil und als Grünfläche im westlichen Teil dargestellt. Die Größe der neu dargestellten gewerblichen Baufläche beträgt rund 1,1 ha und die neu dargestellte Grünfläche ist rund 0,6 ha groß.

Auf dieser Grundlage kann der Bebauungsplan als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gelten.

4.3 Nachrichtliche Übernahmen und Berücksichtigung sonstiger Planungen

Kommunale Satzungen

Die Stadt Nauen verfügt über folgende Satzungen, welche Regelungen mit bodenrechtlichem Bezug enthalten oder zu sonstigen städtebaulichen Auswirkungen führen:

- Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen (vom 29.10.2019),
- Stellplatzablösesatzung der Stadt Nauen (vom 06.10.2022),
- Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen (vom 16.12.2020),
- Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen (vom 30.10.2018).

Die Satzungen werden in den Bebauungsplan „Ausbau Wernitzer Weg 5“ nachrichtlich übernommen [siehe Planzeichnung] und sind somit in dessen Geltungsbereich anzuwenden.

Stellplatzbedarfssatzung und Stellplatzablösesatzung der Stadt Nauen

Durch die Stellplatzbedarfssatzung und die Stellplatzablösesatzung wird für das gesamte Stadtgebiet der Stadt Nauen geregelt, welche Anzahl von Stellplätzen bei Bauvorhaben nachzuweisen sind (Stellplatzbedarfssatzung) bzw. welche Ablösebeiträge zu zahlen sind (Stellplatzablösesatzung), wenn der erforderliche Stellplatznachweis nicht erbracht werden kann.

Die Anzahl der erforderlichen Stellplätze ist in § 3 der Stellplatzbedarfssatzung geregelt. So ist zum Beispiel gemäß § 3 (1) Nr. 2.1 für Büro- und Verwaltungsräume ein Stellplatz je 30 m² Nutzfläche nachzuweisen. Für Handwerks- und Industriebetriebe ist gemäß § 3 (1) Nr. 9.1 ein Stellplatz je 60 m² Nutzfläche und für Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze gemäß § 3 (1) Nr. 9.2 ein Stellplatz je 100 m² Nutzfläche nachzuweisen.

Maximal 20 % der nachzuweisenden PKW-Stellplätze dürfen gemäß § 4 (1) der Stellplatzbedarfssatzung durch Fahrradabstellplätze ersetzt werden, wobei pro ersetzten PKW-Stellplatz mindestens 2 Fahrradabstellplätze nachgewiesen werden müssen.

Der genaue Stellplatzbedarf wird erst im Bauantragsverfahren ermittelt.

Da absehbar ist, dass die erforderliche Anzahl der Stellplätze im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesen werden kann, wird die Anwendung der Stellplatzablösesatzung voraussichtlich nicht erforderlich.

Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen

Die Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen regelt das Benutzungsrecht und die Anschlusspflicht im Entsorgungsgebiet der öffentlichen Niederschlagswasseranlage zur zentralen Niederschlagswasserbeseitigung der Stadt Nauen. Das Entsorgungsgebiet umfasst die Stadt Nauen mit allen Ortsteilen.

Gemäß § 4 (3) Buchstabe b) kann die Stadt Nauen das von Dachflächen von gewerblichen Anlagen und deren Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser vom Anschluss aus-

schließen, wenn es gemäß den wasserrechtlichen Bestimmungen auf den Grundstücken versickert werden kann. Des Weiteren kann die Stadt Nauen gemäß § 6 (4) die Einleitung von Niederschlagswasser außergewöhnlicher Art oder Menge versagen oder von einer Vorbehandlung oder Speicherung abhängig machen und an besondere Bedingungen knüpfen.

Zwar besteht für das Bebauungsplangebiet „Ausbau Wernitzer Weg 5“ zurzeit keine Anschlussmöglichkeit an die zentrale öffentliche Niederschlagswasseranlage der Stadt Nauen, und selbst im Falle einer vorhandenen Anschlussmöglichkeit würden die Grundstücksflächen gemäß § 4 (3) Buchstabe b) der Niederschlagswasserbeseitigungssatzung voraussichtlich vom Anschluss ausgeschlossen werden, da das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücksflächen selbst zur Versicherung gebracht werden kann. Die Satzungen werden dennoch vorsorglich in den Bebauungsplan für einen solchen Fall nachrichtlich übernommen, dass durch die Stadt Nauen künftig eine Anschlussmöglichkeit geschaffen und eingeräumt werden sollte.

Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen

Die „Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern“ (Gehölzschutzsatzung) regelt den Schutz des Baumbestandes sowie von Hecken und Sträuchern innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, der Geltungsbereiche der Bebauungspläne sowie der Vorhaben- und Erschließungspläne im Gebiet der Stadt Nauen. Gemäß dieser Satzung ist es verboten, als geschützt eingestufte Bäume, Hecken und Sträucher zu beseitigen, zu beschädigen zu zerstören oder in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern.

Werden Fällungen von als geschützt eingestuftem Bäumen oder die Beseitigung von als geschützt eingestuftem Hecken und Sträucher unvermeidbar, sind Ersatzpflanzungen durch standortgerechte Gehölze (gemäß Anlage 1 der Satzung) oder Ausgleichszahlungen nach den Maßgaben von § 8 der Gehölzschutzsatzung vorzunehmen.

In § 5 Abs. 2 der Satzung wird geregelt, dass genehmigte Fällungen / Beseitigungen sowie auch Schnittmaßnahmen an geschützten Landschaftsbestandteilen unter Berücksichtigung der bundesgesetzlichen Verbotsvorschrift aus § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG (Artenschutz) nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar ausgeführt werden dürfen.

Altlastenverdacht

Das Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt unter der Reg.-Nr. 0334631857 im Altlastenkataster des Landkreises Havelland als Verdachtsfläche erfasst. Auf dem Flurstück 322 befanden sich ein Stallgebäude für Rinderhaltung und die dazugehörigen Dung- und Güllelager. Zudem wurden größere Müll- bzw. Bauschuttalagerungen auf dem Gelände festgestellt. Demnach ist nicht auszuschließen, dass es in der Vergangenheit zu Boden- bzw. Grundwasserkontaminationen gekommen ist. Nähere Informationen über bereits eingetretene Schäden oder durchgeführte Untersuchungen liegen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Havelland bisher jedoch nicht vor.

Da mit der geplanten Neuentwicklung des Plangebietes mitunter eine sensible Nutzung des Geländes erfolgt und das Vorhandensein schädlicher Bodenverunreinigungen in diesem Fall nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Unbedenklichkeit spätestens im Rahmen der Beantragung der konkreten Einzelbauvorhaben durch entsprechende Gefährdungsabschätzungen und gutachterliche Untersuchungen nachzuweisen. Der Umfang der notwendigen Untersuchungen richtet sich nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch. Zusätzlich sollten aber auch die nutzungsspezifischen Schadstoffe berücksichtigt werden.

Es wird empfohlen, den genauen Umfang der Untersuchungen im Vorfeld mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Untersuchungsergebnisse sind vorzulegen und die Erkenntnisse zum Altlastenverdacht sind anschließend in die weitere Planung mit einzubeziehen.

Wasserschutzgebiet Nauen

Das Bebauungsplangebiet liegt unmittelbar östlich der Trinkwasserschutzzone III B des Wasserwerkes Nauen. Gemäß §§ 51 Abs. 1 und 52 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie § 15 Abs. 1 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) gelten in diesem Wasserschutzgebiet nach Rechtsverordnung bestimmte Verbote und Nutzungsbeschränkungen.

Sonstige Planungen und rechtliche Bindungen

Weitere Satzungen oder sonstige Planungen und Vorschriften, die Regelungen mit bodenrechtlichem Bezug gemäß § 9 BauGB (Inhalte des Bebauungsplans) enthalten, sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zu beachten.

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht im Bereich von Schutzgebieten nach weiteren rechtlichen Vorschriften (z.B. Natur- und Landschaftsschutz, Hochwasserschutz o.ä.).

In der Umgebung existieren keine Ausweisungen von Natura 2000-Gebieten (Schutzgebiete nach EU-Recht, die dem länderübergreifenden Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dienen).

Der Landschaftsraum in der Umgebung ist durch die vorhandene Landwirtschaft und die Flächen für die Windkraftnutzung stark technogen geprägt.

Biotop- und Artenschutz

Im Bereich des Planvorhabens (Flurstücks 322) befinden sich keine geschützten Biotope.

An der Nordseite des Niederhofer Weges (Flurstück 64) befindet sich unmittelbar auf der Plangebietsgrenze eine aufgelockerte Baumreihe, die Bestandteil einer im FNP dargestellten geschützten Allee ist [siehe Kapitel 4.2].

Im Rahmen der Planung sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG bezüglich der im Plangebiet kartierten Vogelarten abzuwenden. Dies betrifft insbesondere die ganzjährig geschützten Brutplätze der höhlenbrütenden Vogelarten Blaumeise (1 x) und Kohlmeise (2 x) [siehe Teil II – Umweltbericht – sowie Teil III, Anlage 2 – Bestandsplan Biotope mit Fauna].

Bau- und Bodendenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und dessen Umgebung befinden sich keine denkmalgeschützten oder denkmalwerten Gebäude.

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines registrierten Bodendenkmals. Im Plangebiet sind bisher keine archäologischen Funde belegt. Unweit nördlich des Niederhofer Weges befindet sich jedoch das Bodendenkmal Nr. 50640 - Siedlung slawisches Mittelalter, Einzelfund Ur- und Frühgeschichte (Flur 6, 11 und 12, Gemarkung Markee). Ein weiteres Bodendenkmal befindet sich südöstlich in größerer Entfernung. Es handelt sich um das Bodendenkmal Nr. 50107 – Rast- und Werkplatz Steinzeit (Flur 11, Gemarkung Markee).

Da im Geltungsbereich des Bebauungsplans das Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen werden kann, wird auf folgende Festlegungen im Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz aufmerksam gemacht:

- Der Schutz von Denkmalen ist gem. § 3 Abs. 1 BbgDSchG nicht von der Eintragung in die Denkmalliste abhängig.
- Sollten bei den erforderlichen Erdarbeiten Bodendenkmalstrukturen und/oder Funde (Steinsetzungen, Fundamente, Verfärbungen, Scherben, Knochen, Metallgegenstände etc.) freigelegt werden, ist dies unverzüglich dem Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Dezernat Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Zossen, OT Wünsdorf (Tel. 033702 2111407, Fax. 033702 2111601) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen.
- Der Fund und die Fundstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche in unverändertem Zustand zu erhalten (§11 Abs. 3 BbgDSchG). Innerhalb dieser Zeitspanne erfolgt so schnell als möglich eine Begutachtung durch Fachpersonal der Denkmalbehörden. Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).
- Falls fachwissenschaftliche Untersuchungen / Dokumentationen und Bergungen notwendig werden, hat der Veranlasser des Vorhabens - zu seinen Lasten – nach Maßgabe der §§ 7 Abs. 3 - 4 und 9 Abs. 3 - 4 BbgDSchG die Dokumentation durch Beauftragung von geeignetem archäologischen Fachpersonal sicherzustellen.
- Bei Projektänderungen sind die betreffenden Pläne und sonstigen Unterlagen bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zur erneuten Stellungnahme einzureichen.

Kampfmittel

Für das Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln vor.

5 Grundlagen der Planung

5.1 Planungskonzept

Städtebauliches Konzept

Wie bereits in Kapitel 2.3 erwähnt, sollen durch die Aufstellung des Bebauungsplans insbesondere die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des in der Sitzung des Ausschusses für Bau, Wirtschaftsförderung, Landwirtschaft, Umweltschutz und Energie am 31.08.2023 gebilligten und nachfolgend dem Aufstellungsbeschluss zu Grunde gelegten städtebaulichen Konzepts geschaffen werden.

Das städtebauliche Konzept ist der Bebauungsplanbegründung in Teil III, Anlage 1 beigefügt und wurde im Rahmen der Erarbeitung des Vorentwurfs zum Bebauungsplan gegenüber der am 31.08.2023 gebilligten Fassung nur geringfügig überarbeitet (Planungsstand: 15. Dezember 2023). Im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfs zum Bebauungsplans erfolgten keine weiteren Überarbeitungen. Im Rahmen der Erarbeitung des 2. Entwurfs zum Bebauungsplan wurden lediglich die im 2. Entwurf erweiterten Baugrenzen [siehe Kapitel 6.3] in das Planungskonzept übernommen (Planungsstand: 22. Mai 2025).

Die Eigentümer des Flurstücks 322 beabsichtigen, nach Abriss der noch vorhandenen Reste des ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes auf der Fläche den Betriebssitz ihres Garten- und

Landschaftsbaubetriebes zu errichten – einschließlich Räumlichkeiten für Veranstaltungen (zum Beispiel fachbezogene Aus- und Weiterbildungen), Lehr- und Schaugarten sowie Wohnhaus.

Die Tätigkeiten des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes sollen insbesondere folgende Schwerpunkte umfassen:

- Dienstleitungen in den Bereichen Baumdienst / Forstwirtschaft sowie Garten- und Landschaftsbau (z.B. Gartenpflege, Winterdienst, Planung und Gestaltung von Gärten und Freianlagen, Bepflanzung, Erdbau, Wege, Terrassen, Zäune, Poolbau und Bewässerungstechnik)
sowie
- Aus- und Weiterbildungsangebote für private, gewerbliche und öffentliche Kunden (z.B. Kurse /Lehrveranstaltungen / Produktvorstellungen für Hobbygärtner, Selbstversorger, Erwerbsobstbau, Forst- und landwirtschaftliche Kursangebote, Veranstaltungen für Kitas und Schulen, berufliche Weiterbildung, Kurse und Unterweisungen zu Arbeitstechniken, Bedienung von Geräten und Arbeitsschutz, Öffentlichkeitsarbeit zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen.

Davon ausgehend wurden Nutzungsanforderungen definiert, Raum- und Flächenprogramme erarbeitet und unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten räumlich wie folgt geordnet [siehe Teil III, Anlage 1 - Städtebauliches Konzept]:

- Den größten baulichen Anteil nimmt die Betriebsstätte für den Garten- und Landschaftsbaubetrieb ein. Diese wird im Nordosten des Flurstücks angeordnet und soll über Zufahrten sowohl von der Straße Ausbau Wernitzer Weg (Hauptzufahrt) als auch vom Niederhofer Weg aus angefahren werden können.
- Den etwa 2.500 m² großen Betriebshof am südwestlichen bis südlichen Rand räumlich begrenzend sollen in einem zweigeschossigen Hauptgebäude Büro-, Werkstatt- und Lagerräume, eine Küche sowie sanitäre Anlagen und Aufenthaltsräume für Mitarbeiter und Besucher untergebracht werden, an welches sich ein Fahrzeug- und Maschinenunterstand anschließt.
- Westlich an den Betriebshof angrenzend soll ein multifunktional konzipiertes Gewächshaus errichtet werden, das auch für Kurse und Veranstaltungen genutzt werden kann. Die Größe der im benachbarten Hauptgebäude untergebrachten Sanitär-, Lager- und sonstigen Nebenräume soll so dimensioniert werden, dass diese auch für die im Gewächshaus geplanten Nutzungen ausreichen.
- An der Zufahrt Niederhofer Weg soll eine Fläche für die temporäre Unterbringung von PKW-Stellplätzen (bei Veranstaltungen und Kursen mit größerer Besucherzahl) vorgehalten werden. Zusätzliche Stellplätze können im Bedarfsfall außerdem auf der Fläche des Betriebshofs vorgehalten werden.
- Auf der Fläche zwischen Gewächshaus und Stellplatzanlage soll die Möglichkeit zur Unterbringung eines Tierstalls (z.B. Schafe / Ziegen / Esel) und/oder eines Lagers für Gartengeräte geschaffen werden.
- Der westliche Teil des Flurstücks soll unbebaut bleiben und als ein in Verbindung mit den Aus- und Weiterbildungsangeboten stehender Schau- und Lehrgarten gestaltet werden, der verschiedene Themenbereiche umfasst (z.B. Streuobstwiese, Nutzgarten, Landschaftsgarten / Blühwiese, Ziergartenelemente, einschließlich

Teich etc.). Für Kursveranstaltungen im Freien ist im Bereich der Streuobstwiese ein mit Sitzstufen in den Boden abgesenktes Auditorium vorgesehen.

- Das Wohnhaus der Betriebsinhaber soll im Südosten des Geländes in Nähe der auf der Südseite der Straße Ausbau Wernitzer Weg vorhandenen Wohnbebauung (Geltungsbereich der Außenbereichssatzung „Ausbau Wernitzer Weg“) errichtet werden.
- An den Grundstücksgrenzen sollen ergänzende Gehölzpflanzungen vorgenommen werden, die dem naturschutzfachlichen Ausgleich dienen sowie die Gesamtanlage räumlich fassen und abschirmen.

Im Ergebnis der Planung wird der Bebauungsschwerpunkt gegenüber der ehemaligen Nutzung (Landwirtschaftsbetrieb für Tierhaltung) weiter nach Osten verschoben und räumlich stärker an die bestehende Bebauung südlich der Straße Ausbau Wernitzer Weg angebunden. Im westlichen Teil werden die Reste des ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes vollständig zurückgebaut und die Fläche naturnah gestaltet.

Die Fläche für alle vorgesehenen baulichen Nutzungen wird voraussichtlich etwa 0,84 ha umfassen. Die geplante Grünfläche im westlichen Teil des Flurstücks 322 wird etwa 0,65 ha umfassen.

Grünordnerische Ausgleichsmaßnahmen

Die im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung [siehe Teil II - Umweltbericht] erforderlichen Ausgleichspflanzungen sollen in größtmöglichem Umfang innerhalb des Plangebietes - vorrangig auf der Grünfläche im westlichen Teil des Plangebietes sowie am östlichen Plangebietsrand - vorgenommen werden. Um einen vollständigen Ausgleich aller geplanten Eingriffe zu ermöglichen werden zudem weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich. Art und Umfang dieser externen Maßnahmen werden im weiteren Verlauf des Planverfahrens noch näher bestimmt.

Artenschutzmaßnahmen

Aus der im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführten Prüfung der Auswirkungen der Planung auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände [siehe Teil II – Umweltbericht, Kapitel 1.6 und 1.7] ergibt sich, dass im Bereich der im westlichen Teil des Plangebiets geplanten Grünfläche keine Erforderlichkeit von speziellen Maßnahmen zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b BNatSchG besteht, da keine Beeinträchtigungen / Verluste von Lebensräumen und Fortpflanzungsstätten zu erwarten sind.

Im Bereich der im östlichen Teil des Plangebiets geplanten gewerblichen Nutzungen befinden sich lediglich eine besetzte Niststätte der Blaumeise sowie eine Pappel mit alten Fraßlöchern [siehe Teil III, Anlage 2 – Bestandsplan Biotope mit Fauna]. Bei Errichtung der geplanten Gebäude und Nebenanlagen entsprechend dem vorliegenden städtebaulichen Konzept [siehe Teil III, Anlage 1] sind auch dort keine Beeinträchtigungen / Verluste zu erwarten.

Durch die vorrangig auf der Grünfläche im westlichen Teil des Plangebietes sowie am östlichen Plangebietsrand vorgesehenen Bepflanzungen werden neue Lebensräume für verschiedene Tierarten (z.B. Vögel, Insekten, Kleinsäuger) entstehen. Die Bepflanzungen werden somit auch dem Artenschutz dienen.

Niederschlagswasserversickerung

Im Bereich des geplanten Betriebshofes für den Garten- und Landschaftsbaubetrieb ist funktionsbedingt eine hohe Flächenversiegelung durch Gebäude, intensiv genutzte Zufahrten sowie Arbeits- und Lagerflächen zu erwarten. Alle übrigen Baugebietsflächen sollen zu einem deutlich geringeren Anteil überbaut werden (Gewächshaus, Nebengebäude, Wohnhaus, Garage / Carport). In diesen Bereichen wird es möglich sein, Zufahrten, Stellplatz- und Wegeflächen überwiegend teilversiegelt auszubilden.

Da im voraussichtlich etwa 0,65 ha großen westlichen Teil des Flurstücks 322 keine Bebauung geplant ist und darüber hinaus auch an den Rändern der östlich geplanten Baugebietsfläche unversiegelte Flächen verbleiben werden, kann davon ausgegangen werden, dass das von gering belasteten Herkunftsflächen stammende Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes vollständig über die belebte Bodenzone zur Versickerung gebracht werden kann. Weitere Hinweise zur Niederschlagswasserversickerung können Teil I, Kapitel 9 „Hinweise zur Umsetzung der Planung“ entnommen werden.

5.2 Prüfung der Lärmschutzbelange

Bereits zum Vorentwurf des Bebauungsplans wurde die erste Fassung einer gutachterlichen Prüfung zu den Gewerbelärmauswirkungen des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes auf die benachbarten Wohnnutzungen vorgelegt (Immissionsprognose des Gewerbelärms, Projekt Nr. 09052/5/01/3 vom 29.11.2023 der Ingenieurgesellschaft BBP Bauconsulting mbH Berlin). Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass der auf dem Gelände des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes entstehende Gewerbelärm die Immissionsrichtwerte an den benachbarten Wohnhäusern Ausbau Wernitzer Weg 1A bis 4 mit großer Reserve unterschreitet, die auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die in der Umgebung vorhandenen Windkraftanlagen nicht ausgeschöpft wird. Die Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz umliegender Wohnnutzungen vor Gewerbelärm sei im Bebauungsplan daher nicht erforderlich.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 15. Dezember 2023) hat die Fachabteilung Immissionsschutz des Landesamtes für Umwelt (LfU) die Überarbeitung der Immissionsprognose bezüglich der Vorbelastung auf Grund der im Planumfeld vorhandenen Windenergieanlagen (WEA) gefordert.

Die Immissionsprognose wurde daraufhin überarbeitet und in der Fassung vom 07.02.2024 der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans in Teil III, Anlage 3 beigelegt.

In Abschnitt 4.3 der überarbeiteten Immissionsprognose wurde ausgeführt, dass der durch die Windkraftanlagen verursachte Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert am Tag um 15 dB(A) unterschreitet, womit die Windkraftanlagen an den Immissionsorten im Ausbau Wernitzer Weg praktisch unwirksam sind. In der Nacht schöpfen die Windkraftanlagen den Immissionsrichtwert zwar nahezu aus. Dies ist aber unerheblich, da nachts keine Zusatzbelastungen durch die geplante gewerbliche Nutzung entstehen. Damit wurde das ursprüngliche Ergebnis aus der Fassung des Gutachtens vom 29.11.2023 vollständig bestätigt.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 1. März 2024) hat der Landkreis Havelland in seiner Stellungnahme vom 11.07.2024 jedoch bemängelt, dass in der vorgelegten Lärmimmissionsprognose ausschließlich die Auswirkungen des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes auf die benachbarten Wohnnutzungen geprüft worden sind. Da der Bau-

ungsplan jedoch nicht allein der Umsetzung dieses konkreten Vorhabens dienen soll (kein vorhabenbezogener Bebauungsplan), seien auch die Auswirkungen aller sonstigen zulässigen Nutzungen zu prüfen, da ohne eine derartige Abschätzung eine sach- und abwägungsgerechte Einschätzung der Immissionsbelange nicht möglich sei.

Die Lärmimmissionsprognose wurde daraufhin - wie in der Stellungnahme gefordert - um die Prüfung der möglichen Immissionsauswirkungen des gesamten zulässigen gewerblichen Nutzungsspektrums ergänzt (Fassung vom 07.08.2024).

Im Ergebnis der Prüfung wurde zum Schutz der südöstlich des geplanten Gewerbegebietes liegenden Wohngebäude eine Lärmkontingentierung durchgeführt, durch welche die zulässigen Lärmemissionen künftiger Gewerbebetriebe auf ein für den erforderlichen Schutz der Wohngebäude ausreichendes Maß begrenzt werden. Im Rahmen der Kontingentierung wurde die Baugebietsfläche in einen nördlichen und einen südlichen Bereich gegliedert, wobei aufgrund des größeren Abstands zu den Wohngebäuden im nördlichen Teilbereich ein höheres Lärmkontingent ausgeschöpft werden kann als im südlichen Teilbereich.

Die in der Lärmimmissionsprognose ermittelten Lärmkontingente wurden nachfolgend als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen [siehe Kapitel 6.7].

Die bereits in den vorhergehenden Fassungen der Lärmimmissionsprognose enthaltenen Berechnungen zu den konkreten Lärmauswirkungen des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes bleiben Bestandteil des Gutachtens. Mit den Berechnungen wird nachgewiesen, dass der geplante Betrieb die festgelegten Lärmkontingente einhält und zu keinen unzulässigen Immissionsauswirkungen an den südöstlich gelegenen Wohngebäuden führt.

Die nochmals ergänzte Lärmimmissionsprognose und die daraus abgeleiteten Festsetzungen der Lärmkontingente im Bebauungsplan wurden dem Landesamt für Umwelt (LfU) nochmals zur Stellungnahme vorgelegt. Mit Schreiben vom 23.08.2024 hat das LfU daraufhin mitgeteilt, dass der vorgelegten Planung in Bezug auf die Belange des Immissionsschutzes zugestimmt werde.

Somit ist auf Grundlage der ergänzten Lärmimmissionsprognose, der daraus abgeleiteten Festsetzungen der Lärmkontingente im Bebauungsplan sowie der in Bezug auf die Belange des Immissionsschutzes positiven Stellungnahme des LfU die abwägungsgerechte Einschätzung der Immissionsbelange im Hinblick auf alle im geplanten Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen möglich.

Durch die Übernahme der in der Lärmimmissionsprognose ermittelten Lärmkontingente als Festsetzung in den Bebauungsplan werden die für alle zulässigen Nutzungen betrachteten Lärmschutzbelange hinreichend berücksichtigt. Mit der Festsetzung der Lärmkontingente im Bebauungsplan ist die Umsetzung aller Planungsziele in unveränderter Form möglich.

Die Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente muss in künftigen Antragsverfahren nachgewiesen werden.

Die nochmals überarbeitete Lärmimmissionsprognose (Fassung vom 07.08.2024) ist in Teil III, Anlage 3 der Bebauungsplanbegründung beigefügt.

Im Ergebnis einer die künftigen Bauantragsinhalte betreffenden Vorabstimmung des Bauamtes Nauen und der Vorhabenträgerin für den geplanten Garten- und Landschaftsbaubetrieb mit dem Bauordnungsamt des Landkreises Havelland am 26.02.2025 ergab sich das Erfordernis zu einer nochmaligen Überarbeitung des Bebauungsplans [siehe Kapitel 1.3].

Gegenstand der daraufhin im 2. Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 22. Mai 2025) vorgenommenen Änderungen und Ergänzungen war die Erweiterung der Baugrenzen im nördlichen Teil des zum geplanten Garten- und Landschaftsbaubetrieb gehörenden Betriebshofs [siehe Planzeichnung sowie Erläuterungen in Kapitel 6.3], um die Genehmigungsfähigkeit der dort geplanten Betriebsbestandteile rechtlich hinreichend zu gewährleisten, die als bauliche oder sonstige Anlagen der Hauptnutzung gelten.

Da die vorgenommene Erweiterung der Baugrenzen nicht zur Zulässigkeit von Nutzungen führt, die nicht bereits Gegenstand der durchgeführten Prüfung der Lärmschutzbelange waren, ergab sich daraus keine Notwendigkeit zur nochmaligen Überarbeitung der Lärmimmissionsprognose (Fassung vom 07.08.2024) und Überarbeitung der getroffenen Lärmschutzfestsetzungen.

In der zum 2. Entwurf des Bebauungsplans nochmals eingeholten Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt (LfU) vom 11.06.2025 hat die Fachabteilung Immissionsschutz mitgeteilt, dass sich auf Grundlage der überarbeiteten Planungsunterlagen keine weiteren Hinweise zum Belang des vorbeugenden Immissionsschutzes ergeben und der Planung zugestimmt wird.

5.3 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung.

Der zum Planvorhaben erarbeitete Umweltbericht ist als gesonderter Teil II der Begründung beigefügt.

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts erfolgte eine Biotopkartierung (Bestandsplan), welche der Begründung in Teil III als Anlage 2 (Bestandsplan Biotope mit Fauna) beigefügt ist. Die Bestandskartierung bildet die Grundlage für die Bilanzierung der Eingriffe und die Bestimmung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs (grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan bzw. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebiets).

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde des Weiteren im Zeitraum März bis Juli 2023 eine faunistische Bestandserfassung durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfassungen, die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die erfassten Arten und gegebenenfalls erforderliche Artenschutzmaßnahmen werden in den Kapiteln 1.6 und 1.7 des Umweltberichts beschrieben.

Alle sich aus der Umweltprüfung ergebenden grünordnerischen Maßnahmen werden in Teil I, Kapitel 6.9 zusammenfassend erläutert und begründet. Die zu berücksichtigenden Artenschutzbelange werden in Teil I, Kapitel 6.10 erläutert.

6 Planinhalt des Bebauungsplans

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer Weg 5“ werden auf dem Grundstück Ausbau Wernitzer Weg 5 (Flurstück 322) etwa 8.370 m² als Gewerbegebiet (GE) und etwa 6.530 m² als private Grünfläche festgesetzt. Zur Sicherung der Verkehrserschließung werden die an das Flurstück 322 unmittelbar angrenzenden Verkehrsflächen (Ausbau Wer-

nitzer Weg und Niederhofer Weg) als öffentliche Straßenverkehrsflächen auf einer Fläche von etwa 4.900 m² planungsrechtlich gesichert.

Im Baugebiet GE werden Festsetzungen getroffen zu

- Art und Maß der baulichen Nutzung,
- Bauweise und überbaubaren Grundstücksflächen,
- Stellplätzen und Garagen,
- Lärmschutzmaßnahmen,
- Verkehrs- und Grünflächen sowie
- grünordnerischen Maßnahmen.

In den Bebauungsplan werden zudem die bau- und planungsrechtlich relevanten Satzungen der Stadt Nauen nachrichtlich übernommen.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Im östlichen Bereich des Flurstücks 322 wird eine etwa 8.370 m² große Teilfläche auf Grundlage von § 8 BauNVO (Baunutzungsverordnung) als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt.

Gemäß § 8 Abs. 1 BauNVO dienen Gewerbegebiete vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

In Gewerbegebieten sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO folgende Nutzungen allgemein zulässig, sofern im Bebauungsplan auf Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO keine Festsetzungen getroffen werden, dass bestimmte Arten von Nutzungen, die allgemein zulässig sind, nicht zulässig sind oder nur ausnahmsweise zugelassen werden:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
3. Tankstellen,
4. Anlagen für sportliche Zwecke.

Gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO können in Gewerbegebieten außerdem folgende Nutzungen ausnahmsweise zugelassen werden, sofern im Bebauungsplan auf Grundlage von § 1 Abs. 6 BauNVO keine Festsetzungen getroffen werden, dass alle oder einzelne Ausnahmen nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden oder allgemein zulässig sind:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
3. Vergnügungsstätten.

Das Baugebiet GE soll vorrangig für die Ansiedlung des gemäß städtebaulichem Konzept [siehe Anhang, Anlage 1] geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes zur Verfügung stehen. Der Bebauungsplan wird jedoch nicht als vorhabenbezogener Bebauungsplan nur für diese Nutzung aufgestellt. Es sollen darüber hinaus auch weitere gewerbliche Nutzungen zugelassen werden, für welche sich der Standort grundsätzlich eignen würde, um künftig andere Schwerpunktsetzungen in der Tätigkeit des zunächst geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes zu ermöglichen oder diesen gegebenenfalls durch eine andere Nutzung abzulösen.

Um in diesem Sinne das Spektrum der im Baugebiet zulässigen Nutzungen angemessen zu bestimmen, wird im Bebauungsplan sowohl von den Möglichkeiten Gebrauch gemacht, auf

Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO Festsetzungen zu treffen, dass bestimmte Arten von Nutzungen, die gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1. bis Nr. 4 BauNVO in Gewerbegebieten allgemein zulässig wären, nicht oder nur ausnahmsweise zuzulassen, als auch auf Grundlage von § 1 Abs. 6 BauNVO Festsetzungen zu treffen, dass bestimmte Arten von Nutzungen, die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1. bis Nr. 3 BauNVO in Gewerbegebieten ausnahmsweise zugelassen werden können, nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden.

Im Ergebnis der Festsetzungen muss jedoch in jedem Falle die allgemeine Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes im Sinne von § 8 Abs. 1 BauNVO gewahrt bleiben.

Ausgehend von diesen Steuerungsmöglichkeiten werden im Bebauungsplan die folgenden Regelungen getroffen:

Beschränkung der allgemein zulässigen Nutzungen

Durch die textlichen Festsetzungen 1.1 und 1.2 wird im Baugebiet GE die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften, Betrieben des Beherbergungsgewerbes und Tankstellen ausgeschlossen und die Zulässigkeit von Anlagen für sportliche Zwecke auf eine nur ausnahmsweise Zulässigkeit beschränkt.

Davon unberührt bleibt die allgemeine Zulässigkeit aller sonstigen Nutzungen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1. sowie der Nutzungen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 2. BauNVO.

- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Tankstellen

Durch die textliche Festsetzung 1.1 wird geregelt, dass Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Tankstellen im Baugebiet GE nicht zulässig sind, weder allgemein noch ausnahmsweise.

Für die Ansiedlung dieser Betriebe ist das Bebauungsplangebiet wegen seiner isolierten Lage und großen Entfernung zu Straßen mit hoher Kundenfrequenz ungeeignet. Um einer entsprechenden Fehlentwicklung vorzubeugen, wird die Zulässigkeit zu Gunsten der Verfügbarkeit des Baugebietes GE für gewerbliche Nutzungen mit günstigerer Standorteignung ausgeschlossen.

Der Ausschluss von der Zulässigkeit ist angemessen und vertretbar, da sich insbesondere in der Kernstadt Nauen, aber auch zum Teil innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile deutlich günstiger gelegene Standorte für die vom Ausschluss betroffenen Nutzungen befinden und ein dringender Bedarf an zusätzlichen Standorten absehbar nicht erkennbar ist, der die Inanspruchnahme des außerhalb der bestehenden Siedlungsschwerpunkte gelegenen Flurstücks 322 rechtfertigen könnte.

- Anlagen für sportliche Zwecke

Durch die textliche Festsetzung 1.2 wird geregelt, dass Anlagen für sportliche Zwecke im Baugebiet GE nur ausnahmsweise zugelassen werden können.

Das Baugebiet GE ist aufgrund seiner relativ geringen Gesamtfläche von nur etwa 8.370 m² und seiner großen Entfernung zu den Wohngebieten der Stadt Nauen für die Unterbringung von Anlagen für sportliche Zwecke nicht prädestiniert, aber auch nicht gänzlich ungeeignet.

Wenngleich der Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen mit günstigerer Standorteignung im Baugebiet GE der Vorrang eingeräumt werden soll und die Wahrscheinlichkeit gering sein dürfte, dass am Standort in absehbarer Zeit Bestrebungen zur Ansiedlung einer Sportstätte

bestehen, soll die Zulässigkeit von Anlagen für sportliche Zwecke nicht gänzlich ausgeschlossen werden, sondern zumindest ausnahmsweise zulässig sein.

Ausschlüsse von ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

Von den Möglichkeiten, auf Grundlage von § 1 Abs. 6 BauNVO Festsetzungen treffen zu können, dass bestimmte Arten von Nutzungen, die ausnahmsweise zugelassen werden können, nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden, sofern die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes GE gewahrt bleibt, wird im vorliegenden Bebauungsplan mittels der textlichen Festsetzung 1.4 Gebrauch gemacht.

Durch die textliche Festsetzung 1.3 wird geregelt, dass die in § 8 Abs. 3 BauNVO unter den Nummern Nr. 2 und Nr. 3 genannten Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind. Damit sind die genannten Nutzungen im Baugebiet GE nicht (auch nicht ausnahmsweise) zulässig. Dies betrifft sowohl die unter Nr. 2 genannten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke als auch die unter Nr. 3 genannten Vergnügungsstätten.

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

Der Ausschluss von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt zu Gunsten der Verfügbarkeit des Baugebietes GE für solche gewerbliche Nutzungen mit günstigerer Standorteignung, wie u.a. für die Ansiedlung des gemäß städtebaulichem Konzept [siehe Anhang, Anlage 1] vorrangig geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes, welcher einschließlich der ergänzend geplanten Nutzungsbestandteile die zur Verfügung stehende Fläche voraussichtlich vollständig ausschöpfen wird.

Zudem ist das Bebauungsplangebiet aufgrund seiner isolierten Lage und großen Entfernung zu den Wohngebieten der Stadt Nauen für die Unterbringung von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke kaum geeignet.

Im Hinblick auf die gesamtstädtische Entwicklung ist der Ausschluss dieser Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans vertretbar, da davon ausgegangen werden kann, dass im Bedarfsfall an anderer Stelle geeignetere Standorte für die Ansiedlung dieser Nutzungen vorhanden sind oder planerisch aktiviert werden können.

- Vergnügungsstätten

Die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten wird ebenfalls zugunsten des Vorrangs der geplanten gewerblichen Nutzungen ausgeschlossen.

Die dezentrale Lage des Planstandortes im Stadtgebiet wird als für die Ansiedlung von Vergnügungsstätten ungeeignet angesehen. Selbst bei einer anzunehmenden Standorteignung würde die Ansiedlung einer Vergnügungsstätte im Plangebiet zu unerwünschten städtebaulichen Spannungen führen, sowohl im Hinblick auf die sonstigen vorgesehenen Nutzungen als auch auf das damit verbundene Verkehrsaufkommen durch Besucherfahrzeuge.

Wahrung der allgemeinen Zweckbestimmung des Baugebietes GE

Im Ergebnis der Textfestsetzungen 1.1 bis 1.3 sind im Baugebiet GE mit Ausnahme von Einzelhandelsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betrieben des Beherbergungsgewerbes nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude allgemein zulässig. Außerdem können Anlagen für sportliche Zwecke, wie auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbe-

betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausnahmsweise zugelassen werden.

Damit bleibt die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes GE hinreichend gewahrt.

Hinsichtlich der Zulässigkeit aller Arten nicht erheblich belästigender Gewerbebetriebe können sich gegebenenfalls Beschränkungen aufgrund der festgesetzten Lärmkontingente – siehe Planzeichnung sowie Textfestsetzung 2 – ergeben. Diesbezüglich wird auf die gesonderten Erläuterungen in Kapitel 6.7 (Lärmschutzmaßnahmen) verwiesen.

Umsetzbarkeit des städtebaulichen Konzepts

Im Rahmen der zulässigen Nutzungen ist die vorrangig angestrebte Ansiedlung des gemäß städtebaulichem Konzept [siehe Anhang, Anlage 1] geplanten Garten- und Landschaftsbetriebes und der ergänzend geplanten Nutzungsbestandteile im Baugebiet GE möglich.

Für das gemäß städtebaulichem Konzept geplante Wohnhaus der Betriebsinhaber bedarf es im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens auf Grundlage von § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO der Gewährung der ausnahmsweisen Zulässigkeit. Das geplante Wohnhaus erfüllt die Bedingungen von § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO, da es dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist. Die geplante Lage des Wohnhauses im südlichen Teil des Baugebietes GE ist zudem sowohl in städtebaulicher Hinsicht als auch im Hinblick auf die zu berücksichtigenden Lärmschutzbelange sinnvoll, da das Baugebiet GE im Südosten nah an bestehende Wohnnutzungen grenzt (Ausbau Wernitzer Weg 1A bis 4). Mit einer in Grundfläche und Baumasse untergeordneten Wohnnutzung im Baugebiet GE kann eine räumliche Verbindung beider Gebiete hergestellt werden, welche eine angemessene städtebauliche Maßstäblichkeit wahrt und das von einer reinen betrieblichen Nutzung gegebenenfalls ausgehende Störpotenzial mindert.

Der geplante Garten- und Landschaftsbetrieb wird die Fläche des Baugebietes GE voraussichtlich vollständig ausschöpfen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird in der Planzeichnung durch die Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) und der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß geregelt.

Eine Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß wird nicht festgesetzt, da das Maß der baulichen Nutzung durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) und Anzahl der Vollgeschosse im Hinblick auf eine ausreichende Sicherung der städtebaulichen Ordnung nicht erforderlich ist.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die zulässige Grundflächenzahl beträgt im Baugebiet GE maximal 0,5.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, welcher Anteil der Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen der Hauptnutzung bebaut werden darf – das heißt, dass bei einer GRZ von 0,5 im etwa 8.370 m² großen Baugebiet GE ein Fläche von etwa 4.185 m² mit Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen, die der Hauptnutzung dienen (zum Beispiel Fläche des geplanten Betriebshofes), überbaut werden dürften.

Gemäß städtebaulichem Konzept [siehe Anhang Teil I, Anlage 1] werden die Grundflächen aller geplanten Gebäude der Hauptnutzung voraussichtlich etwa 1.300 m² umfassen. Zusam-

men mit dem ebenfalls zu den Anlagen der Hauptnutzung gehörenden Betriebshof, der etwa eine Fläche von 2.500 m² umfassen soll, ergibt dies eine geplante Fläche von 3.800 m². Bei einer festgesetzten GRZ von 0,5 verbleibt somit noch eine Reserve von etwa 385 m² für künftige Erweiterungen.

Die festgesetzte GRZ 0,5 schöpft den Orientierungswert für die Obergrenze der GRZ in Gewerbegebieten von 0,8 gemäß § 17 BauNVO nicht aus. Eine GRZ von 0,5 entspricht jedoch unter Berücksichtigung der Notwendigkeit, dass auf den Grundstücken regelmäßig zusätzliche Bodenversiegelungen zum Beispiel für Stellplätze, Zufahrten und sonstige Nebenanlagen notwendig werden und ein Mindestmaß an unversiegelten Freiflächen (zum Beispiel für die Niederschlagswasserversickerung und Begrünung) erhalten bleiben muss, einem ausgewogenen Verhältnis zwischen den Bestandteilen der Grundstücksnutzung.

Mit der festgesetzten GRZ 0,5 kann sowohl den städtebaulichen als auch den Umweltbelangen in angemessenem Umfang Rechnung getragen werden.

Überschreitung der GRZ durch Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen

Für das Baugebiet GE wird keine von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO abweichende Festsetzung getroffen. Damit gilt die Regelfestsetzung, aus welcher sich ergibt, dass die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen bis zu 50 % überschritten werden darf.

Die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen sind

1. Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten,
2. Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie
3. bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird.

Durch diese Anlagen darf die im Baugebiet GE als Höchstmaß festgesetzte GRZ von 0,5 bis zu einer GRZ von 0,75 überschritten werden (GRZ 0,5 + 50%).

Somit dürfen zusätzlich zu den etwa 4.185 m² Grundflächen für Anlagen der Hauptnutzung (GRZ 0,5) etwa 2.093 m² Grundstücksfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen versiegelt werden. Der Anteil der Anlagen darf auch höher ausfallen, wenn die zulässigen 4.185 m² Grundflächen für Anlagen der Hauptnutzung nicht ausgeschöpft wird. Insgesamt darf jedoch die Fläche von etwa 6.278 m² (4.185 m² + 2.093 m²) nicht überschritten werden.

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung ist ausreichend, um das städtebauliche Konzept – einschließlich Planungsreserven – umsetzen zu können. Weitere Überschreitungen sollen nicht zugelassen werden, um im Baugebiet GE einen angemessenen Anteil nicht überbaubarer, begrünter Freiflächen zu sichern.

Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

Als Vollgeschosse gelten gemäß § 2 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) alle oberirdischen Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt.

Für das Baugebiet GE wird auf Grundlage des städtebaulichen Konzepts [siehe Anhang Teil I, Anlage 1] die Zahl der Vollgeschosse wie folgt festgesetzt:

Sowohl das Hauptgebäude des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes als auch das Wohnhaus der Betriebsinhaber sollen über zwei Vollgeschosse verfügen. Entsprechend der geplanten Lage der Gebäude wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass im östlichen Teil des Baugebietes GE maximal zwei Vollgeschosse zulässig sind.

Das im westlichen Teil des Baugebietes GE geplante, auch für Kurse und Veranstaltungen nutzbare Gewächshaus sowie die der Unterbringung von Tieren und/oder eines Lagers für Gartengeräte dienenden Gebäude sollen hingegen über nur ein Vollgeschoss verfügen. Somit ist dort die Festsetzung von nur einem zulässigen Vollgeschoss ausreichend.

Ergänzende Festsetzungen zur maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen werden im Bebauungsplan nicht getroffen. Selbst wenn die Gebäude mit zwei Vollgeschossen über geneigte Dachformen (Pult-, Sattel- oder Walmdach) verfügen, wird deren First eine Höhe von etwa 8,50 m kaum überschreiten. Bei Ausbildung von Flachdächern wird die Höhe voraussichtlich sogar nur etwa 7,50 m betragen, sodass sich die Bebauung in jedem Fall in die Umgebung (Grundstücke Ausbau Wernitzer Weg 1A bis 4) und in den Landschaftsraum einfügen wird.

6.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die mit Anlagen der Hauptnutzung überbaubare Grundstücksfläche wird im Baugebiet GE durch die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen bestimmt.

Die festgesetzte Lage der Baugrenzen für alle gemäß städtebaulichem Konzept geplanten Gebäude der Hauptnutzung [siehe Teil III, Anlage 1] war bereits Gegenstand der vor der förmlichen Einleitung des Bebauungsplanverfahrens gemäß Art. 12 bzw. 13 Landesplanungsvertrag bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) gestellten Anfrage zur Vereinbarkeit der beabsichtigten Planung mit den Zielen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung. Mit Schreiben vom 23.06.2023 teilte die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mit, dass der angezeigten Planungsabsicht die für die Planung relevanten Ziele der Raumordnung Z 5.2 Abs. 1 (Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete) und Z 5.4 (keine Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen) nicht entgegenstehen. Aufgrund der vorgesehenen Lage des Baugebietes und der geplanten engen Baugrenzen für die beabsichtigten Gebäude werde die Planung als eine unwesentliche Erweiterung der bestehenden Siedlungsfläche (Ausbau Wernitzer Weg 1A bis 4) betrachtet [siehe auch Erläuterungen in Kapitel 4.1].

Die daraufhin im Vorentwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 15. Dezember 2023), Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 1. März 2024) und der Fassung des Bebauungsplans zum Satzungsbeschluss (Planungsstand: 20. September 2024) festgesetzten Baugrenzen umfassten auch den südlichen Teil der Freiflächen des geplanten Betriebshofes, nicht aber dessen nördlichen Teil. In den jeweiligen Begründungen zu den o.g. Planfassungen wurde erläutert, dass der gemäß städtebaulichem Konzept geplante Betriebshof aufgrund seiner Funktion, Größe und Befestigungsart unabdingbarer Bestandteil der baulichen Anlagen der Hauptnutzung ist, dessen Lage und Ausdehnung jedoch nicht durch die festgesetzten Baugrenzen beschränkt wird.

Im Ergebnis einer die künftigen Bauantragsinhalte betreffenden Vorabstimmung des Bauamtes Nauen und der Vorhabenträgerin für den geplanten Garten- und Landschaftsbaubetrieb mit dem Bauordnungsamt des Landkreises Havelland am 26.02.2025 teilte das Bauordnungsamt mit, dass es auf Grundlage der bisherigen Festsetzungen nicht als möglich angesehen werden könne, auch im nördlichen Teil des geplanten Betriebshofes Betriebsbestand-

teile zu genehmigen, die als bauliche oder sonstige Anlagen der Hauptnutzung gelten. Der Bebauungsplan sei dahingehend zu überarbeiten, dass sich alle geplanten Bestandteile der Anlagen der Hauptnutzung – dies sind gemäß Angaben der Vorhabenträgerin im nördlichen Teil des Betriebshofes insbesondere Freilager für Schütt- und Stückgüter (Baustoffe), Stellflächen für Lagercontainer, Zwischenlager für Abfälle (z.B. Gartenabfälle, Bauschutt, Baumischgut, Altholz), Flächen zur Lagerung und Aufbereitung von Bodenaushub (Sieben zur Weiterverwendung) sowie Stellflächen für Fahrzeuge und Maschinen - innerhalb der festgesetzten Baugrenzen befinden.

Um diesen Maßgaben zu entsprechen, wurde die überbaubare Grundstücksfläche im Rahmen der Erarbeitung des 2. Entwurfs des Bebauungsplans um die Teilfläche erweitert, die innerhalb der zwischen den Punkten A-B-C-D-A verlaufenden Baugrenzen liegt [siehe Planzeichnung]. Zusätzlich wird in der textlichen Festsetzung 8 geregelt, dass in diesem Teilbereich Gebäude i.S.v. § 2 Abs. 2 BbgBO unzulässig sind.

Gemäß § 2 Abs. 2 BbgBO sind Gebäude „... selbstständig benutzbare, überdeckte bauliche Anlagen, die von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen.“

Die textliche Festsetzung 8 wird getroffen, um trotz der Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich des geplanten Betriebshofes der Ausdehnung des Siedlungsbereiches durch Gebäude der Hauptnutzung nach Norden über die gemäß Schreiben vom 23.06.2023 mit der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg raumordnerisch abgestimmten Grenzen hinaus entgegenzuwirken.

Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen ist die Errichtung aller gemäß städtebaulichem Konzept [siehe Teil III, Anlage 1] geplanten Bestandteile der Hauptnutzung möglich.

Zudem wird in der textlichen Festsetzung 3 geregelt, dass Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) nur innerhalb der durch die festgesetzten Baugrenzen bestimmten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind [siehe Kapitel 6.5].

Nicht überdachte Stellplätze sowie Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind hingegen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

6.4 Bauweise

Auf Grundlage von § 22 Abs. 1 BauNVO wird im Baugebiet GE die Bauweise als offene Bauweise (o) festgesetzt [siehe Planzeichnung].

Gemäß § 22 Abs. 2 Sätze 1 und 2 BauNVO können in offener Bauweise Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen mit einer Gesamtlänge von höchstens 50 m errichtet werden.

Bei in offener Bauweise errichteten Gebäuden müssen an allen Grundstücksgrenzen die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen eingehalten werden. Gleiches gilt für die Abstände von Gebäuden untereinander, die sich auf ein und demselben Grundstück befinden.

Gemäß städtebaulichem Konzept [siehe Teil III, Anlage 1] sollen das Wohnhaus der Betriebsinhaber, das auch für Kurse und Veranstaltungen nutzbare Gewächshaus sowie die der Unterbringung von Tieren und/oder eines Lagers für Gartengeräte dienenden Gebäude als Einzelhäuser errichtet werden, welche über Gebäudelängen von deutlich unter 50 m verfügen werden.

Die am südwestlichen Rand des Betriebshofes aneinander grenzend geplanten Gebäude bzw. Gebäudeteile werden hingegen die in offener Bauweise maximal zulässige Länge von 50 m voraussichtlich ausschöpfen.

Die Festsetzung einer offenen Bauweise, in welcher zwischen allen Gebäuden die gemäß § 6 BbgBO (Brandenburgische Bauordnung) erforderlichen Abstandsflächen eingehalten werden müssen, verhindert eine untypische Überdimensionierung der Baumassen und gewährleistet eine der Lage des Gebietes entsprechende Gliederung und Durchgrünung der Grundstücksflächen.

6.5 Stellplätze und Garagen

Gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass in Baugebieten oder bestimmten Teilen von Baugebieten Stellplätze und Garagen unzulässig oder nur in beschränktem Umfang zulässig sind, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen. Von dieser Regelungsmöglichkeit wird im Bebauungsplan „Ausbau Wernitzer Weg 5“ wie folgt Gebrauch gemacht:

In der textlichen Festsetzung 3 wird geregelt, dass im Baugebiet GE Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) nur innerhalb der durch die festgesetzten Baugrenzen bestimmten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind.

Die Festsetzung dient der Sicherung der städtebaulichen Ordnung im Plangebiet.

Auch wenn den Anforderungen an das städtebauliche Erscheinungsbild in Gewerbegebieten meist nicht ein so hoher Stellenwert beigemessen werden muss, wie zum Beispiel in Wohngebieten oder zentralen öffentlichen Bereichen, muss auch dort einer ungeordneten städtebaulichen Entwicklung entgegen gewirkt werden.

Bei einer ungeordneten Entstehung von Garagen und Carports außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen können diese zu einer unerwünschten Zergliederung des Freiraumes an den Rändern des Baugebietes GE führen und sich verunstaltend auswirken. Geringere Störwirkungen gehen von Garagen und Carports hingegen aus, wenn diese innerhalb der ohnehin von Bebauung geprägten überbaubaren Grundstücksflächen liegen und sich im Verhältnis zu den Gebäuden der Hauptnutzung unterordnen.

Weniger störende Wirkungen gehen von auf offenen Stellplätzen abgestellten Fahrzeugen aus. Nicht überdachte Stellplätze sind daher im Baugebiet GE auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen – d.h. im gesamten Baugebiet – zulässig.

Die textliche Festsetzung 2 steht der Umsetzbarkeit des städtebaulichen Konzepts [siehe Anhang Teil I, Anlage 1] nicht entgegen, in welchem außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur nicht überdachte Stellplätze vorgesehen sind.

6.6 Nebenanlagen

Im Bebauungsplan wird von der gemäß § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO bestehenden Möglichkeit, die Zulässigkeit von Nebenanlagen einzuschränken oder auszuschließen, kein Gebrauch gemacht. Somit gilt § 23 Abs. 5 BauNVO, wonach Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen des Baugebietes GE zulässig sind.

Zwar können auch Nebenanlagen, die in ihrer Erscheinungsform ein gewisses bauliches Gewicht besitzen, zu einer unerwünschten Zergliederung des Freiraumes an den Rändern des

Baugebietes GE führen und sich verunstaltend auswirken, wenn sie sich außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen befinden. Anders als bei Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) kann es jedoch gegebenenfalls unabdingbar oder zumindest funktional sinnvoll sein, Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu errichten, wie zum Beispiel eine erforderliche Abwassersammelgrube und ein überdachter Müllplatz unmittelbar an der Grundstückszufahrt Ausbau Wernitzer Weg.

Aus dem städtebaulichen Konzept [siehe Anhang Teil I, Anlage 1] ergibt sich, dass sich sonstige Nebenanlagen allenfalls im Bereich des künftigen Betriebshofes für den Garten- und Landschaftsbaubetrieb befinden werden. Die Gefahr einer unerwünschten Zergliederung des Freiraumes in den übrigen Bereichen des Baugebietes GE ist somit gering und hinnehmbar.

6.7 Lärmschutzmaßnahmen

Wie bereits in Kapitel 5.2 (Prüfung der Lärmschutzbelange) erläutert, ergibt sich aus der im Rahmen des Planverfahrens erarbeiteten Lärmimmissionsprognose (abschließende Fassung vom 07.08.2024) die Notwendigkeit, zum Schutz der südöstlich des geplanten Gewerbegebietes liegenden Wohngebäude die in der Lärmimmissionsprognose ermittelten Lärmkontingente als Festsetzung in den Bebauungsplan zu übernehmen.

Zu diesem Zweck werden das Baugebiet GE in die Teilgebiete GE Nord und GE Süd gegliedert [siehe Planzeichnung] und in der textlichen Festsetzung 2 die jeweiligen Lärmkontingente den Teilgebieten zugeordnet, wobei aufgrund des größeren Abstands zu den Wohngebäuden im Teilgebiet Nord sowohl am Tag als auch in der Nacht ein höheres Lärmkontingent ausgeschöpft werden kann als im Teilgebiet Süd.

Die Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente ist im Rahmen künftiger Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Somit sind im Baugebiet GE nur solche Gewerbebetriebe und Anlagen zulässig, die zu keinen unzulässigen Immissionsauswirkungen an den südöstlich gelegenen Wohngebäuden führen.

Mit den bereits in den ersten beiden Fassungen der Lärmimmissionsprognose enthaltenen Berechnungen zu den konkreten Lärmauswirkungen des vorrangig geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes wird nachgewiesen, dass der gemäß Planungskonzept entstehende Betrieb die festgelegten Lärmkontingente einhalten und zu keinen unzulässigen Immissionsauswirkungen an den südöstlich gelegenen Wohngebäuden führen würde.

In vergleichbarer Weise wären die Berechnungen und Nachweise für alle anderen gemäß den Textfestsetzungen 1.1 bis 1.3 im Baugebiet GE zulässigen Nutzungen vorzunehmen.

Durch die Übernahme der in der Lärmimmissionsprognose ermittelten Lärmkontingente als Festsetzung in den Bebauungsplan werden die für alle zulässigen Nutzungen betrachteten Lärmschutzbelange hinreichend berücksichtigt und ist die abwägungsgerechte Einschätzung der Immissionsbelange im Rahmen des Planverfahrens möglich.

6.8 Verkehrsflächen

Wie bereits in Kapitel 2.1 (Planungsgegenstand) beschrieben, soll mit der Einbeziehung der an das Flurstück 322 angrenzenden Teile des Flurstücks 64 (Niederhofer Weg) und des Flurstücks 66 (Ausbau Wernitzer Weg) in den Geltungsbereich des Bebauungsplans die Verkehrserschließung der auf dem Flurstück 322 geplanten Nutzungen planungsrechtlich gesichert werden.

Die Flurstücke 64 und 66 sind bereits als Verkehrsflächen der Stadt Nauen öffentlich gewidmet. Somit handelt es sich bei den im Bebauungsplan liegenden Teilflächen um die Festsetzung von im Bestand bereits vorhandenen Straßenverkehrsflächen.

Ausbau Wernitzer Weg

Die Straße Ausbau Wernitzer Weg verfügt im Bestand über eine etwa 3,65 m breite asphaltierte Fahrbahn mit punktuellen Aufweitungen für den Begegnungsverkehr.

Die Hauptzufahrt in das im östlichen Teil des Flurstück 322 geplante Baugebiet GE soll von der Straße Ausbau Wernitzer Weg aus erfolgen. Da die Zufahrt auch von LKW benutzt werden wird, kann es erforderlich werden, die Fahrbahn Ausbau Wernitzer Weg im Mündungsbereich der Zufahrt zu erweitern, um ein sicheres Ein- und Ausfahren zu ermöglichen. Da durch die textliche Festsetzung 7 geregelt wird, dass die Einteilung der Straßenverkehrsflächen kein Gegenstand der Bebauungsplanfestsetzungen ist, besteht im Rahmen der künftig noch gesondert zu erarbeitenden Ausführungsplanungen ausreichend Spielraum um die Anforderungen an die Verkehrssicherheit, Gestaltung usw. im Einzelnen berücksichtigen zu können.

Niederhofer Weg

Der Niederhofer Weg ist bislang unbefestigt.

Für die Erschließung des Flurstücks 322 soll vom Niederhofer Weg aus lediglich eine untergeordnete Zufahrt eingerichtet werden. Der Ausbau des Niederhofer Weges mit einer befestigten Fahrbahn ist für diesen Zweck nicht zwingend erforderlich.

6.9 Grünflächen

Im westlichen Teil des Bebauungsplangebietes werden etwa 6.530 m² als private Grünflächen festgesetzt. Das entspricht einem Anteil von etwa 44 Prozent der Gesamtfläche des Flurstücks 322.

Mit der Festsetzung wird gemäß städtebaulichem Konzept [siehe Kapitel 5.1 und Teil III, Anlage 1] die Zielstellung umgesetzt, den westlichen Teil des Flurstücks von Bebauung freizuhalten und als einen in Verbindung mit den im Baugebiet GE geplanten Aus- und Weiterbildungsangeboten stehenden Schau- und Lehrgarten zu gestalten, der verschiedene Themenbereiche umfasst (z.B. Streuobstwiese, Nutzgarten, Landschaftsgarten / Blühwiese, Ziergartenelemente, einschließlich Teich etc.).

Momentan befinden sich auf der Fläche noch die Ruinen sowie befestigten Wege- und Freiflächen eines ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes, die eine bislang bekannte Fläche von etwa 1.450 m² einnehmen. Die Flächen sollen vollständig zurückgebaut werden. Mit dem Rückbau kann ein Teil der im Baugebiet GE neu entstehenden Flächenversiegelungen ausgeglichen werden [siehe Kapitel 6.10 sowie Teil II, Umweltbericht].

Neue Gebäude sind im Bereich der festgesetzten privaten Grünfläche nicht geplant. Neben wenigen, maximal teilversiegelten Wegeflächen soll lediglich ein mit Sitzstufen in den Boden abgesenktes Auditorium für Veranstaltungen im Freien entstehen.

Auf Grundlage der grünordnerischen Textfestsetzung 5.3 soll im westlichen Teil der privaten Grünfläche eine mindestens 1.200 m² große Streuobstwiese angelegt werden.

Die Teilflächen am östlichen Rand zum Baugebiet GE sollen als Nutz- und Schaugarten gestaltet werden.

An den Grenzen zur Straße Ausbau Wernitzer Weg und zum Niederhofer Weg sollen auf der festgesetzten privaten Grünfläche ergänzende Gehölzpflanzungen auf einer Fläche von etwa 1.975 m² vorgenommen werden, die dem naturschutzfachlichen Ausgleich für die baulichen Eingriffe im Baugebiet GE dienen sowie die Gesamtanlage räumlich fassen und abschirmen. Die Flächen werden in Verbindung mit der grünordnerischen Textfestsetzung 6 [siehe Kapitel 6.10] als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Im Ergebnis der Gesamtplanung wird der Bebauungsschwerpunkt gegenüber der ehemaligen Nutzung (Landwirtschaftsbetrieb für Tierhaltung) weiter nach Osten verschoben und räumlich stärker an die bestehende Bebauung südöstlich der Straße Ausbau Wernitzer Weg angebunden.

Die festgesetzte private Grünfläche bildet zudem eine Pufferfläche zu der sich bis an die westliche Plangebietsgrenze erstreckenden Zone III B des Wasserschutzgebietes Nauen.

6.10 Grünordnerische Festsetzungen

Zu Zwecken der Minimierung der Eingriffe sowie zum Ausgleich von Eingriffen in die Schutzgüter werden im Bebauungsplan Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB], zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB] sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB] festgesetzt.

Mittels der getroffenen Festsetzungen können die hervorgerufenen Eingriffe in die Schutzgüter nur teilweise innerhalb des Bebauungsplangebiets ausgeglichen werden, sodass weitere Maßnahmen auf externen Flächen umgesetzt werden müssen [siehe Teil II, Kapitel 2 - Eingriffsregelung].

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf die Umwelt werden im Umweltbericht [siehe Teil II] erläutert.

Im Entwurf des Bebauungsplans werden folgende grünordnerische Festsetzungen getroffen, die insbesondere der Minimierung und dem Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden dienen, darüber hinaus aber auch der Beeinträchtigung weiterer Schutzgüter entgegenwirken:

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Textfestsetzung 4

„Im Baugebiet GE ist für die Herstellung von Besucher-Stellplätzen sowie von nicht für den motorisierten Fahrzeugverkehr bestimmten Platz- und Wegeflächen die Verwendung von Materialien für Oberfläche und Unterbau unzulässig, die zu einer Vollversiegelung der Flächen führen (zum Beispiel Asphalt, Beton, Plattenbeläge oder Pflasterungen mit Fugenverguss).“

Aus der Textfestsetzung ergibt sich, dass der Einsatz von Asphalt und Beton sowie von Plattenbelägen oder Pflasterungen mit Fugenverguss oder vergleichbaren Materialien auf den in der Festsetzung genannten Flächen nicht zulässig ist. Zulässig sind hingegen alle mit offenen Fugen verlegte Befestigungen ohne massiven Unterbau (zum Beispiel in Sandbett verlegte Platten oder Pflasterungen), Rasenpflaster, Rasengittersteine oder Schotterrasen.

Durch Teilversiegelung von Flächen wird im Vergleich zu vollständig versiegelten Flächen eine verbesserte Bodenfunktion erreicht. Teilversiegelungen tragen zur Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate und Belüftung des Bodens bei und mindern die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser, die in enger wechselseitiger Beziehung zueinander stehen.

Die Festsetzung wird auf solche Flächen beschränkt, die aufgrund der Art und Häufigkeit ihrer Benutzung eine Teilversiegelung und deren dauerhafte Funktion mit Sicherheit zulassen.

Neben der geplanten Stellplatzanlage an der Zufahrt Niederhofer Weg können auch die Wege- und Terrassenflächen im Bereich des geplanten Gewächshauses, die Zufahrt, Stellplätze sowie Terrassen und Wegeflächen am Wohnhaus der Betriebsinhaber sowie alle sonstigen untergeordneten Wegeflächen teilversiegelt ausgeführt werden [siehe Kapitel 7 – Flächenbilanz].

Auf Flächen mit ständigem Fahrzeugverkehr wird hingegen der Untergrund aufgrund der hohen Traglasten regelmäßig auf Dauer so stark verdichtet, dass die Versickerungsfähigkeit nur noch sehr gering ist und ein massiver Aufbau unvermeidbar ist. Dies wird mindestens für die geplante Hauptzufahrt von der Straße Ausbau Wernitzer Weg bis zum Betriebshof sowie für etwa 50% des Betriebshofes erforderlich. Auch die zweite Zufahrt am Niederhofer Weg und die übrigen Flächen des Betriebshofes werden einer relativ hohen Nutzungsintensität unterliegen, die Befestigungen mit nur geringer Versickerungsfähigkeit und Luftdurchlässigkeit unumgänglich machen [siehe Kapitel 7 – Flächenbilanz].

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Bebauungsplan werden die grünordnerischen Textfestsetzungen 5.1 bis 5.3 zu Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Baugebiet GE (Textfestsetzungen 5.1 und 5.2) und innerhalb der privaten Grünfläche (Textfestsetzung 5.3) getroffen.

Die Festsetzungen werden nicht in Verbindung mit zeichnerischen Festsetzungen von Flächen oder Einzelstandorten zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in der Planzeichnung getroffen. Die Lage der Pflanzstandorte kann somit im Rahmen der künftigen Umsetzung des städtebaulichen Konzepts [siehe Kapitel 5.1 und Anhang Teil I, Anlage 1] innerhalb des Baugebietes GE bzw. innerhalb der privaten Grünfläche frei gewählt werden.

Die grünordnerischen Textfestsetzungen 5.1 bis 5.3 enthalten im Einzelnen folgende Regelungen:

Textfestsetzung 5.1

„Im Baugebiet GE sind oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als 4 Kraftfahrzeuge mit Bäumen zu begrünen und zu gliedern. Hierzu ist je angefangene 4 Pkw-Stellplätze mindestens ein Laubbaum der Sortierung 3 xv, 12-14 zu pflanzen.

Es sind Arten der Pflanzenliste 1 zu verwenden.“

Bäume, die Stellplätzen zugeordnet sind, gliedern und verschatten diese. Sie wirken zudem staubbindend, so dass Beeinträchtigungen des Mikroklimas vermindert werden, und dienen insbesondere Vögeln und Insekten als Lebensraum.

Die Textfestsetzung enthält Vorgaben zu Pflanzqualitäten sowie den Verweis auf die zu verwendenden Pflanzenarten [siehe Abschnitt „Pflanzenlisten“].

Mit der Festsetzung soll die Bepflanzung der gemäß städtebaulichem Konzept an der Zufahrt Niederhofer Weg geplanten Stellplatzanlage [siehe Kapitel 5.1 und Teil III, Anlage 1] gesichert werden. Aus der Anzahl der in diesem Bereich voraussichtlich geplanten 14 Stellplätze ergibt sich gemäß Festsetzung, dass dort mindestens 5 Bäume zu pflanzen wären. Sollte sich die Anzahl der geplanten Stellplätze im Zuge der weiteren Planungen ändern, ist die Anzahl der zu pflanzenden Bäume entsprechend neu zu berechnen.

Die festgesetzten Baumpflanzungen dienen dem Ausgleich für die im Baugebiet GE entstehenden Eingriffe in das Schutzgut Boden [siehe Teil II, Kapitel 2 - Eingriffsregelung].

Textfestsetzung 5.2

„Das Baugebiet GE ist zudem mit mindestens 10 Laubbäumen zu begrünen. Für die Pflanzungen sind Bäume der Sortierung 3 xv, 12-14 zu verwenden.

Im Baugebiet GE sind des Weiteren mindestens 500 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 als Hecken oder Gehölzgruppen zu pflanzen.

Es sind Arten der Pflanzenliste 1 zu verwenden.“

Die festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen dienen insbesondere dem Ausgleich der Bodenversiegelungen im Bereich des Baugebietes GE [siehe Teil II, Kapitel 2 - Eingriffsregelung] sowie der Einbindung des Baugebietes in den Landschaftsraum. Darüber hinaus ergeben sich positive Auswirkungen auf die Luftqualität (z.B. Bindung von Staub) und das Mikroklima. Darüber hinaus bieten die Gehölzstrukturen Lebensraum vor allem für Vögel, Insekten und Kleintiere.

Die Textfestsetzung enthält Vorgaben zu Pflanzqualitäten sowie den Verweis auf die zu verwendenden Pflanzenarten [siehe Abschnitt „Pflanzenlisten“].

Obleich eine räumliche Zuordnung nicht verbindlich festgesetzt wird, ist zu erwarten, dass die festgesetzten Baum – und Strauchpflanzungen insbesondere am nördlichen und östlichen Rand des Baugebiets (außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen) vorgenommen werden und somit für eine optische Abschirmung des geplanten Betriebshofes und Einbindung in den Landschaftsraum sorgen.

Die festgesetzten Strauchpflanzungen können wahlweise als Hecken (zum Beispiel an den Grundstücksgrenzen) oder als Gehölzgruppen angelegt werden. Die festgesetzte Anzahl ist so bemessen, dass ein wechselvolles Erscheinungsbild der Freiflächen entstehen kann, ohne die zwingenden räumlich-funktionalen Zusammenhänge und Betriebsabläufe im Baugebiet GE zu beeinträchtigen.

Im Baugebiet GE können am östlichen Rand vorhandenen Bäume und Sträucher voraussichtlich überwiegend erhalten bleiben. Der Erhalt schon vorhandener Gehölze führt zwar zur Vermeidung zusätzlicher Eingriffe im Plangebiet, kann jedoch nicht als Ausgleich für die im Baugebiet entstehenden Eingriffe angerechnet werden. Der Erhalt ist somit auch nicht auf die gemäß Textfestsetzung 5.2 festgesetzte Anzahl der Baum- und Strauchpflanzungen anrechenbar. Dasselbe gilt auch für Gehölzpflanzungen, die gemäß Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen als Ersatz für zu fällende Bäume oder/und zu entfernende Sträucher vorzunehmen sind.

Textfestsetzung 5.3

„Innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche ist auf einer Fläche von 1.200 m² eine Streuobstwiese mit insgesamt 12 Obstbäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 anzulegen.

Es sind mindestens 5 verschiedene Sorten der Pflanzenliste 2 zu verwenden.

Der Unterwuchs der Streuobstwiese ist als Extensivgrünland anzulegen.“

Streuobstwiesen verfügen über einen hohen Biotopwert und sind charakteristisches Merkmal ländlich geprägter Siedlungsgebiete. Sie sind daher besonders geeignet, bislang weitestgehend gehölzlose Flächen aufzuwerten und dem Ausgleich von durch den Bebauungsplan im Baugebiet GE vorbereiteten Eingriffen in das Schutzgut Boden zu dienen [siehe Teil II, Kapitel 2 - Eingriffsregelung].

Die gemäß Textfestsetzung 5.3 anzulegende Streuobstwiese soll im westlichen Teil der festgesetzten privaten Grünfläche angelegt werden, in welchem sich momentan noch Teile der befestigten Wege- und Freiflächen des ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes befinden [siehe Kapitel 6.9]. Die Streuobstwiese ist Bestandteil des in Verbindung mit den im Baugebiet GE vorgesehenen Aus- und Weiterbildungsangeboten geplanten Schau- und Lehrgartens.

Die Textfestsetzung enthält Vorgaben zu Pflanzqualitäten sowie den Verweis auf die zu verwendenden Pflanzenarten [siehe Abschnitt „Pflanzenlisten“].

Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

In der Planzeichnung (Teil A des Bebauungsplans) werden auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB an den Grenzen der festgesetzten privaten Grünfläche zur Straße Ausbau Wernitzer Weg und zum Niederhofer Weg Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Flächen werden mit dem Eintrag „E+N“ (Erhalt und Neupflanzung) bezeichnet.

Im Bereich der Flächen sollen die vorhandenen Gehölze im Bestand dauerhaft gesichert und durch Neupflanzungen ergänzt werden. Die Maßnahmen werden in der textlichen Festsetzung 6 geregelt.

Textfestsetzung 6

„Auf der Fläche „E+N“ sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu erhalten und durch Neuanpflanzung von 15 Laubbäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 sowie 600 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 zu ergänzen.

Es sind Arten der Pflanzenliste 1 zu verwenden.“

Die in der Planzeichnung festgesetzte Flächen „E+N“ umfasst an den Rändern zur Straße Ausbau Wernitzer Weg und Niederhofer Weg insgesamt etwa 1.975 m².

Durch den Erhalt schon vorhandener Gehölze können zusätzliche Eingriffe im Plangebiet vermieden werden.

Die festgesetzten Neupflanzungen dienen insbesondere dem Ausgleich der Bodenversiegelungen im Bereich des Baugebietes GE [siehe Teil II, Kapitel 2 - Eingriffsregelung]. Sie dienen zudem der räumlichen Fassung und Abschirmung der Gesamtanlage sowie deren Einbindung in den Landschaftsraum. Darüber hinaus bieten die Gehölzstrukturen Lebensraum vor allem für Vögel, Insekten und Kleintiere und wirken sich ausgleichend auf des Mikroklima und die Luftqualität (z.B. Bindung von Staub) aus.

Die Textfestsetzung enthält Vorgaben zu Pflanzqualitäten sowie den Verweis auf die zu verwendenden Pflanzenarten [siehe Abschnitt „Pflanzenlisten“].

Pflanzenlisten

Die Textfestsetzungen 5.1 bis 5.3 sowie die Textfestsetzung 6 enthalten jeweils Verweise auf die zu verwendenden Pflanzenarten.

Für die Baum- und Strauchpflanzungen gemäß Textfestsetzungen 5.1, 5.2 und 6 sind Arten der Pflanzenliste 1 zu verwenden. Es handelt sich um Arten gebietsheimischer Herkunft gemäß Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 2. Dezember 2019 zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur.

Für die Anlage der Streuobstwiese gemäß Textfestsetzung 5.3 sind Arten der Pflanzenliste 2 zu verwenden. Es handelt sich um Arten, die gemäß „Informationsbasis zur Sicherung und Regeneration von Obstarten- und Obstsortenvielfalt in Brandenburg“ der Humboldt-Universität zu Berlin für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg besonders empfohlen werden.

Die Verwendung der in den Pflanzenlisten 1 und 2 aufgeführten Arten dient vorrangig der Landschaftspflege. Mit den Pflanzungen werden zugleich Lebensräume für die heimische Tierwelt geschaffen.

Externer Ausgleichsbedarf

Durch die Umsetzung der in den textlichen Festsetzungen 4, 5.1 bis 5.3 und 6 geregelten Maßnahmen können die insbesondere im Baugebiet GE entstehenden Eingriffe in die Schutzgüter nur teilweise innerhalb des Bebauungsplangebiets ausgeglichen werden, so dass weitere Maßnahmen auf externen Flächen umgesetzt werden müssen [siehe Teil II, Kapitel 2 – Eingriffsregelung].

Gemäß Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung können die Eingriffe in das Schutzgut Boden vollständig ausgeglichen werden, wenn zusätzlich zu den innerhalb des Plangebiets vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen Kompensationsmaßnahmen im Umfang von 5.300 m² (Kompensationsverhältnis 1:2) außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden.

Folgende Kompensationsmaßnahme wird vorgeschlagen:

Anpflanzung von 106 Bäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 (Anrechnungsverhältnis 50 m²/Baum) als straßenbegleitende Lückenbepflanzung entlang Ausbau Wernitzer Weg / Niederhofer Weg

Mit der Maßnahme kann das Ausgleichsdefizit in direktem räumlichen Zusammenhang zum Ort des Eingriffs in sinnvoller Weise kompensiert werden. Der im FNP als geschützte Allee dargestellte Baumbestand entlang des Straßenzugs Ausbau Wernitzer Weg / Niederhofer Weg weist im Bestand größere Lücken auf, die im Zuge der Maßnahme geschlossen werden können und im Ergebnis zu einer deutlichen qualitativen Aufwertung sowohl der Biotop- und Lebensraumfunktion als auch des Landschaftsbildes führen.

Inhalt und Durchführung der Maßnahme sind zwischen der Stadt Nauen und dem Eingriffsverursacher im abzuschließenden städtebaulichen Vertrag [siehe Kapitel 1.3] zu vereinbaren.

Sollte die Maßnahme in der vorgeschlagenen Form nicht oder im Umfang nur teilweise durchführbar sein, sind alternative Maßnahmemöglichkeiten vertraglich zu vereinbaren und umzusetzen. Dies könnten zum Beispiel sein:

- Pflanzung von Straßenbäumen an anderer Stelle,
- Pflanzung von Feldgehölzen / Begrünung von Ackerrandstreifen,

- Umwandlung von Internsivacker oder – grünland in extensiv bewirtschaftetes Grünland,
- Entsiegelung von Bestandsflächen (z.B. Gebäudeabriss oder Rückbau versiegelter Freiflächen).

6.11 Berücksichtigung sonstiger Belange; Hinweise (ohne Normcharakter)

Bei der Erarbeitung des Bebauungsplans wurden folgende Belange berücksichtigt, ohne dass sich daraus konkrete Festsetzungserfordernisse ergaben:

Betroffenheiten geschützter Tierarten (Artenschutzrechtliche Prüfung)

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans "Ausbau Wernitzer Weg 5" sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) / Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSch AG) und der EU-Normen zum Artenschutz zu beachten.

Das Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist zwingendes Recht, welches außerhalb der planerischen Abwägung zu prüfen und zu beachten ist. Es gilt somit für alle Verfahren der Bauleitplanung. Im Rahmen der Planung besteht in Bezug auf den Artenschutz die Aufgabe der Gemeinde darin, zu prüfen, ob sich Verdachtsmomente ergeben, die bei der Umsetzung der Planung einen Verstoß gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bewirken könnten. Soweit im Bebauungsplan bereits vorzusehen ist, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG der Realisierung der vorgesehenen Festsetzungen entgegenstehen, ist dieser Konflikt schon auf der Planungsebene zu lösen, um die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes zu gewährleisten und damit im Weiteren eine (Teil-)Nichtigkeit auszuschließen. Die Gemeinde muss also vorausschauend prüfen, ob im Hinblick auf den besonderen Artenschutz eine Ausnahmelage vorliegt.

Wie bereits in Kapitel 5.1 erwähnt, ergibt sich aus der im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführten Prüfung der Auswirkungen der Planung auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände [siehe Teil II – Umweltbericht, Kapitel 1.6 und 1.7], dass im Bereich der im westlichen Teil des Plangebiets geplanten Grünfläche keine Erforderlichkeit von speziellen Maßnahmen zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b BNatSchG besteht, da keine Beeinträchtigungen / Verluste von Lebensräumen und Fortpflanzungsstätten zu erwarten sind.

Im Bereich der im östlichen Teil des Plangebiets geplanten gewerblichen Nutzungen befinden sich lediglich eine besetzte Niststätte der Blaumeise sowie eine Pappel mit alten Fraßlöchern [siehe Teil III, Anlage 2 – Bestandsplan Biotope mit Fauna]. Bei Errichtung der geplanten Gebäude und Nebenanlagen entsprechend dem vorliegenden städtebaulichen Konzept [siehe Teil III, Anlage 1] sind auch dort keine Beeinträchtigungen / Verluste zu erwarten.

Somit müssen im Bebauungsplan keine Festsetzungen zu vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) getroffen werden, um bereits auf der Ebene der Bauleitplanung absehbare artenschutzrechtliche Konflikte zu lösen und damit die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes zu gewährleisten.

Artenschutzhinweise

Da künftige Betroffenheiten geschützter Arten durch die Beseitigung von Gehölzen und durch Baumaßnahmen jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden können, wird in den

Bebauungsplan der folgende - allgemein geltende - Artenschutzhinweis aufgenommen [siehe Planzeichnung, Hinweise (ohne Normcharakter)]:

„Vor Durchführung von Baumaßnahmen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) für besonders geschützte Tierarten (z.B. Vögel, Fledermäuse) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b und Nr. 14 c BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen / Auflagen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. Regelung von Bauzeiten, Herstellung von Ersatzquartieren).

Dies gilt in gleicher Weise für gemäß den Festsetzungen und nachrichtlichen Übernahmen des Bebauungsplans zulässige Beseitigungen von Gehölzen.“

Um frühzeitig darauf hinzuweisen, welche Auswirkungen sich aus der Berücksichtigung der Artenschutzbelange auf den zeitlichen Ablauf künftiger Baumaßnahmen ergeben können, wird außerdem folgender Hinweis auf die speziellen Maßnahmen zum Artenschutz in den Bebauungsplan aufgenommen [siehe Planzeichnung, Hinweise (ohne Normcharakter)]:

„Zur Vermeidung von Tötungen und Störungen gehölz- und bodenbrütender Vogelarten ist die Beseitigung von Gehölzen und von Bodenvegetation in der Zeit vom 1. Februar bis 30. September eines jeden Jahres unzulässig. Für die Beseitigung von Gehölzen sind außerdem die zeitlichen Beschränkungen gemäß Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zu beachten.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen und von Bodenvegetation nachweislich innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen müssen, ist zuvor ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der jeweils zuständigen Behörde zu stellen. Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Vor Beginn der Brutzeit begonnene Baumaßnahmen können in der Brutzeit beendet werden, sofern sie ohne Unterbrechung von höchstens einer Woche fortgesetzt werden.“

Die Hinweise sind in künftigen Bauantragsverfahren sowie bei Anträgen zur Beseitigung von Gehölzen zu berücksichtigen.

Niederschlagswasserbewirtschaftung

Unbelastetes Niederschlagswasser ist gemäß § 54 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) grundsätzlich vor Ort zur Versickerung zu bringen. Des Weiteren gelten die Vorschriften der nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommenen Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen [siehe Kapitel 4.3].

Unbenommen dessen, dass für das Bebauungsplangebiet „Ausbau Wernitzer Weg 5“ zurzeit keine Anschlussmöglichkeit an die zentrale öffentliche Niederschlagswasseranlage der Stadt Nauen besteht, würden die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden Grundstücksflächen selbst im Falle einer vorhandenen Anschlussmöglichkeit voraussichtlich auf Grundlage von § 4 (3) Buchstabe b) der Niederschlagswasserbeseitigungssatzung vom Anschluss ausgeschlossen werden, solange das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücksflächen selbst zur Versickerung gebracht werden kann.

Unter Berücksichtigungen der wasserrechtlichen Voraussetzungen und der örtlichen Gegebenheiten wird für die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer

Weg 5“ folgende Konzeption zur Niederschlagswasserbeseitigung verfolgt:

Flurstück 322 (Baugebiet GE und private Grünfläche)

Auf Grundlage der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung [siehe Kapitel 6.2] darf im etwa 8.370 m² großen Baugebiet GE eine Fläche von etwa 4.185 m² mit Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen, die der Hauptnutzung dienen (zum Beispiel Fläche des geplanten Betriebshofes), überbaut werden. Zusätzlich dürfen etwa 2.093 m² Grundstücksfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen versiegelt werden. Somit darf der Anteil der im Baugebiet GE versiegelten Flächen insgesamt maximal etwa 6.278 m² betragen. Mindestens etwa 2.092 m² bleiben unversiegelt.

Die festgesetzte private Grünfläche umfasst eine Fläche von etwa 6.530 m², auf welcher keine maßgeblichen Bodenversiegelungen zu erwarten sind.

Somit bleiben auf dem Flurstück 322 mindestens etwa 8.622 m² Grundstücksflächen unversiegelt.

Auch unter Berücksichtigung, dass alle nicht für den ständigen Fahrzeugverkehr genutzten Flächen und Wege mit wasser- und luftdurchlässigen Materialien befestigt werden müssen [siehe Kapitel 6.10, Textfestsetzung 4] die den Niederschlagswasserabfluss mindern, ist absehbar, dass voraussichtlich sämtliches im Baugebiet GE von den versiegelten Flächen abzuleitendes Niederschlagswasser im Bereich der unversiegelten Freiflächen des Flurstücks großflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung gebracht werden kann.

Ergänzend können im Bedarfsfall Regenwassermulden zur kurzzeitigen Aufnahme von Niederschlagswasser bei Starkregeneignissen vorgesehen werden.

In künftigen Bauantragsverfahren ist die Versickerung des Niederschlagswassers im Einzelnen nachzuweisen.

Straßenverkehrsflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ausbau Wernitzer Weg 5“ werden weder neue Straßenverkehrsflächen festgesetzt, noch ist es für die künftige Erschließung des Flurstücks 322 erforderlich, die bestehenden Verkehrsflächen (Ausbau Wernitzer Weg und Niederhofer Weg) baulich wesentlich zu ändern. Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin im Bereich der unbefestigten Randstreifen zur Versickerung gebracht werden.

Hinweise der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland

In der Stellungnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplans hat die untere Wasserbehörde unter Bezugnahme auf § 54 Abs. 4 BbgWG (Brandenburgisches Wassergesetz) mitgeteilt, dass das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser von gering belasteten Herkunftsflächen breitflächig über die belebte Bodenzone einer ausreichend mächtigen und bewachsenen Oberbodenschicht gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik (Flächen- oder Muldenversickerung) vor Ort zu versickern ist.

Niederschlagswasserabflüsse gering belasteter Herkunftsflächen stammen zum Beispiel von:

- Gründächern, Wiesen oder Kulturland mit möglichem Niederschlagsabfluss in das Entwässerungssystem,
- Dachflächen mit keinen oder nur geringen Anteilen aus unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Blei),

- Terrassenflächen in Wohngebieten oder mit diesen vergleichbaren Gewerbegebieten
- Rad- oder Gehwegen in Wohngebieten oder außerhalb des Spritz- und Sprühfahnenbereiches von Straßen (Abstand über 3 Meter),
- Hofflächen oder PKW-Parkplätzen in Wohngebieten oder mit diesen vergleichbaren Gewerbegebieten,
- wenig befahrenen Verkehrsflächen (bis zu 2 000 Kraftfahrzeuge in 24 Stunden), wie Anlieger- oder Erschließungsstraßen in Wohngebieten oder mit diesen vergleichbaren Gewerbegebieten sowie verkehrsberuhigten Bereichen.

Niederschlagswasserabflüsse stärker belasteter Herkunftsflächen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik vorzureinigen.

Der Anregung der unteren Wasserbehörde, die Verpflichtung zur Niederschlagswasserversickerung auf den Baugrundstücken im Bebauungsplan festzusetzen, wurde im Rahmen der Abwägung nicht gefolgt. Einer diesbezüglich gesonderten Festsetzung im Bebauungsplan bedarf es nicht, da sich die entsprechenden Erfordernisse bereits aus der im Verhältnis zum Bebauungsplanrecht höherrangigen Gesetzgebung (§ 54 Abs. 4 BbgWG) und der im Bebauungsplangebiet anzuwendenden Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen ergeben.

Altlastenverdacht

Gemäß Mitteilung der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Havelland ist das Plangebiet aufgrund der vormaligen Nutzung des Flurstücks 322 für die Tierhaltung zum gegenwärtigen Zeitpunkt unter der Reg.-Nr. 0334631857 im Altlastenkataster des Landkreises Havelland als Verdachtsfläche erfasst. Nähere Informationen über dadurch gegebenenfalls eingetretene Schäden oder durchgeführte Untersuchungen liegen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Havelland bisher jedoch nicht vor [siehe Kapitel 4.3].

Um frühzeitig darauf hinzuweisen, welche Auswirkungen sich aus der Berücksichtigung der Altlasten- und Bodenschutzbelange im Rahmen künftiger Baumaßnahmen ergeben können, wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen [siehe Planzeichnung, Hinweise (ohne Normcharakter)]:

„Das Plangebiet ist im Altlastenkataster des Landkreises Havelland unter der Registriernummer 0334631857 als Verdachtsfläche erfasst.

Da mit der geplanten Neuentwicklung teilweise eine sensible Nutzung des Geländes erfolgen wird und das Vorhandensein schädlicher Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Unbedenklichkeit spätestens im Genehmigungsverfahren der konkreten Einzelbauvorhaben durch entsprechende Gefährdungsabschätzungen und gutachterliche Untersuchungen nachzuweisen. Der Umfang der notwendigen Untersuchungen richtet sich nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch. Zusätzlich sollten aber auch die nutzungsspezifischen Schadstoffe berücksichtigt werden.

Es wird empfohlen, den genauen Umfang der Untersuchungen im Vorfeld mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Untersuchungsergebnisse sind vorzulegen und die Erkenntnisse zum Altlastenverdacht sind anschließend in die weitere Planung mit einzubeziehen.“

Der Hinweis ist in künftigen Bauantragsverfahren zu berücksichtigen.

Weitere Belange

Informationen zu weiteren Belangen, die im Bebauungsplan zu berücksichtigen sind, liegen nicht vor.

Alle in den zum Vorentwurf und Entwurf des Bebauungsplans abgegebenen Stellungnahmen enthaltenen wesentlichen Informationen zu Belangen, die erst im Rahmen der künftigen Umsetzung der Planung zu berücksichtigen sind, sind in Kapitel 9 (Hinweise zur Umsetzung der Planung) zusammengefasst.

7 Flächenbilanz

Geltungsbereich des Bebauungsplans **ca. 19.800 m²**

davon:

- Baugebiet GE ca. 8.370 m²
- private Grünfläche ca. 6.530 m²

davon:

Streuobstwiese (Textfestsetzung 6.3)	ca. 1.200 m ²
Fläche „E+N“ (Textfestsetzung 7)	ca. 1.975 m ²
sonstige Grünflächen	ca. 3.355 m ²

- öffentliche Straßenverkehrsflächen (Bestand) ca. 4.900 m²

zulässige Versiegelungen im Baugebiet GE (gemäß Bebauungsplan)

- Anlagen der Hauptnutzung (GRZ 0,5) ca. 4.185 m²
- Nebenanlagen (§ 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO) ca. 2.093 m²
- Summe Haupt- und Nebenanlagen ca. 6.278 m²
- unversiegelte Baugebietsflächen ca. 2.092 m²

8 Auswirkungen der Planung

8.1 Änderung des Bau- und Planungsrechts

Für eine gewerbliche Nutzung des Plangebietes bestanden bislang weder auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) noch auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen. Das Plangebiet gilt gegenwärtig noch dem Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB zugehörig.

Um das geplante Vorhaben zu ermöglichen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans sowie die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Der Bebauungsplan wird als gemäß § 30 Abs. 1 BauGB qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt. Die Planaufstellung erfolgt im Normalverfahren gemäß §§ 2 bis 4a BauGB.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen wird im Bereich des Bebauungsplangebietes im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert. Nach Abschluss des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplans kann der Bebauungsplan als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gelten.

Nach In-Kraft-Treten des Bebauungsplans ist die bauliche Nutzung des Plangebiets entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans möglich. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben wird künftig auf Grundlage von § 30 Abs. 1 BauGB geprüft (Bauen im Bereich eines qualifizierten Bebauungsplans).

In den Bebauungsplan werden folgende Satzungen nachrichtlich übernommen:

- Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen (vom 19.11.2019),
- Stellplatzablösesatzung der Stadt Nauen (vom 08.06.2005),
- Niederschlagswasserbeseitigungssatzung (vom 16.12.2020)
- Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen (vom 30.10.2018).

8.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Der Bebauungsplan „Ausbau Wernitzer Weg 5“ wird nach den Bestimmungen der §§ 1 bis 4a BauGB im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung [siehe Teil II].

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts erfolgte eine Biotopkartierung (Bestandsplan), welche der Begründung in Teil III, Anlage 2 (Bestandsplan Biotop mit Fauna) beigelegt ist. Die Bestandskartierung bildet die Grundlage für die Bilanzierung der Eingriffe und die Bestimmung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs (grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan bzw. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebiets).

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde des Weiteren im Zeitraum März bis Juli 2023 eine faunistische Bestandserfassung durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfassungen und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die erfassten Arten werden in den Kapiteln 1.6 und 1.7 des Umweltberichts beschrieben.

Gegenüber der Bestandssituation ergeben sich im Plangebiet aufgrund der durch den Bebauungsplan vorbereiteten künftigen Nutzungen insbesondere Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere. Die geplanten Bodenversiegelungen beeinflussen auch die Schutzgüter Grundwasser, Luft und Klima.

Den Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter wird im Bebauungsplan durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe entgegengewirkt. Trotz aller zu diesem Zweck im Bebauungsplan festgesetzter Maßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgut Boden innerhalb des Plangebietes nur teilweise ausgeglichen werden, sodass weitere Maßnahmen auf externen Flächen umgesetzt werden müssen. Zur Kompensation des Ausgleichsdefizits wird die Anpflanzung von 106 Bäumen als straßenbegleitende Lückenbepflanzung entlang Ausbau Wernitzer Weg / Niederhofer Weg vorgeschlagen. Sollte die Maßnahme in der vorgeschlagenen Form nicht oder im Umfang nur teilweise durchführbar sein, sind alternative Maßnahmemöglichkeiten zu prüfen. Inhalt

und Durchführung der Maßnahmen auf externen Flächen sind zwischen der Stadt Nauen und dem Eingriffsverursacher im abzuschließenden städtebaulichen Vertrag [siehe Kapitel 1.3] zu vereinbaren.

Im Plangebiet ergeben sich voraussichtlich keine Erforderlichkeiten von speziellen Maßnahmen zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13b BNatSchG, da keine Beeinträchtigungen / Verluste von Lebensräumen und Fortpflanzungsstätten zu erwarten sind.

Da sich auf dem Flurstück 322 in der Vergangenheit Anlagen für Rinderhaltung und dazugehörige Dung- und Güllelager befanden, ist das Plangebiet zum gegenwärtigen Zeitpunkt unter der Reg.-Nr. 0334631857 im Altlastenkataster des Landkreises Havelland als Verdachtsfläche erfasst. Zudem wurden größere Müll- bzw. Bauschuttablagerungen auf dem Gelände festgestellt. Daher ist nicht auszuschließen, dass es in der Vergangenheit zu Boden- bzw. Grundwasserkontaminationen gekommen ist. Nähere Informationen über bereits eingetretene Schäden oder durchgeführte Untersuchungen liegen bislang nicht vor. Art und Umfang notwendiger Untersuchungen und sich gegebenenfalls daraus ergebende Maßnahmen sind im Vorfeld künftiger Baumaßnahmen zu ermitteln.

Wesentliche Auswirkungen auf Schutzgebiete, geschützte Biotope, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile sowie das Orts- und Landschaftsbild sind nicht zu erwarten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht im Bereich von Schutzgebieten nach anderen rechtlichen Vorschriften (z.B. Natur- und Landschaftsschutz, Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz). Lediglich die Zone III B des Wasserschutzgebietes Nauen erstreckt sich nah bis an die westliche Grenze des Plangebietes.

In der Umgebung existieren keine Ausweisungen von Natura 2000-Gebieten (Schutzgebiete nach EU-Recht, die dem länderübergreifenden Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dienen).

Der Landschaftsraum in der Umgebung ist durch die vorhandene Landwirtschaft und die Flächen für die Windkraftnutzung bereits stark technogen geprägt.

Wesentliche Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind ebenfalls nicht zu erwarten. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und dessen Umgebung befinden sich keine denkmalgeschützten oder denkmalwerten Gebäude. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines registrierten Bodendenkmals. Im Plangebiet sind bisher keine archäologischen Funde belegt.

Gegenüber dem bisherigen Gebietscharakter führen die im Bebauungsplan festgesetzten Bepflanzungen zu einer Erhöhung der biologischen Vielfalt im Plangebiet.

Im Rahmen des Planverfahrens erfolgte des Weiteren eine gutachterliche Prüfung der voraussichtlichen Gewerbelärmauswirkungen auf die umliegenden Wohnnutzungen. Aus den Ergebnissen ergab sich die Notwendigkeit, zum Schutz der südöstlich des geplanten Gewerbegebietes liegenden Wohngebäude die in der vorgelegten Lärmimmissionsprognose ermittelten Lärmkontingente als Festsetzung in den Bebauungsplan zu übernehmen. Durch die Festsetzung im Bebauungsplan werden die für alle zulässigen Nutzungen betrachteten Lärmschutzbelange hinreichend berücksichtigt und ist die abwägungsgerechte Einschätzung der Immissionsbelange im Rahmen des Planverfahrens möglich. [siehe Kapitel 5.2, Kapitel 6.7 sowie Teil III, Anlage 3].

8.3 Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgung des Gebietes

Das Planvorhaben wird zu keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur führen.

Verkehrerschließung

Das Flurstück 322 ist bereits an öffentlich gewidmete Straßenverkehrsflächen angebunden. Für die Verkehrerschließung soll insbesondere die bereits im Bestand befestigte Straße Ausbau Wernitzer Weg genutzt werden. Der unbefestigte Niederhofer Weg soll lediglich als untergeordnete Zufahrt genutzt werden. Wesentliche Arbeiten zum Ausbau der Straßenverkehrsanlagen werden voraussichtlich nicht erforderlich.

Medientechnische Ver- und Entsorgung

Das Flurstück 322 ist bisher noch nicht medientechnisch erschlossen.

Die erforderlichen Anschlüsse (z.B. Trinkwasser, Strom und Telekommunikation) müssen voraussichtlich von der Straße Ausbau Wernitzer Weg aus auf das Grundstück geführt werden.

Die Schmutzwasserentsorgung muss dezentral erfolgen, da keine Anschlussmöglichkeiten an die zentrale öffentliche Abwasserwasseranlage der Stadt Nauen bestehen.

Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser kann vollständig auf dem Flurstück 322 zur Versickerung gebracht werden.

8.4 Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Verhältnisse und die soziale Infrastruktur

Infolge des Planvorhabens sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Verhältnisse und die soziale Infrastruktur zu erwarten.

Die Planung soll vorrangig der Deckung des Gewerbeflächenbedarfs eines Einzelbetriebes dienen. Im Zuge des schrittweisen Ausbaus des Betriebes ist mit einer Zunahme der Mitarbeiter- / Arbeitsplatzanzahl zu rechnen.

Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur (z.B. infolge eines zusätzlichen Bedarfs an Kita- und Grundschulplätzen) sind nicht zu erwarten.

8.5 Finanzielle Auswirkungen für die Stadt Nauen

Kosten des Bebauungsplanverfahrens

In Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans hat die Stadt Nauen mit den Eigentümern des im Geltungsbereich liegenden Flurstücks 322 die Übernahme aller mit dem Planverfahren verbundenen Kosten vereinbart. Innerhalb der Stadtverwaltung entstehen lediglich interne Kosten für die Erfüllung der nicht nach Außen übertragbaren hoheitlichen Aufgaben im Rahmen der Verfahrensdurchführung.

Herstellungskosten

Alle Herstellungskosten in Verbindung mit der Erschließung und Bebauung des Flurstücks 322 obliegen den Grundstückseigentümern bzw. - im Falle einer Weiterveräußerung – den künftigen Grundstückseigentümern.

Folgekosten

Durch die Planung werden keine Folgekosten im Bereich der sozialen Infrastruktur erzeugt, an denen die Grundstückseigentümer auf Grundlage der Folgekostenrichtlinie der Stadt Nauen zu beteiligen wären.

Kosten für gegebenenfalls erforderliche Arbeiten zum Ausbau der Straßenverkehrsanlagen (Ausbau Wernitzer Weg, Niederhofer Weg) werden von den Grundstückseigentümern des Flurstücks 322 getragen. Durch den Ausbau werden sich die der Stadt Nauen obliegenden Kosten für die Unterhaltung der bereits im Bestand öffentlich gewidmeten Straßenverkehrsflächen voraussichtlich nicht wesentlich erhöhen.

8.6 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes sind keine Maßnahmen zur Bodenordnung nach Baugesetzbuch erforderlich.

9 Hinweise zur Umsetzung der Planung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens hat die Stadt Nauen gemäß § 4 Abs. 1 BauGB die Stellungnahmen der von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf des Bebauungsplans und gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf des Bebauungsplans eingeholt. Zum 2. Entwurf des Bebauungsplans wurde auf Grundlage von § 4a Abs. 3 BauGB die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auf die Fachabteilung Immissionsschutz des Landesamtes für Umwelt beschränkt [siehe Kapitel 1.3].

Die zum Vorentwurf und zum Entwurf des Bebauungsplans eingegangenen Behördenstellungen enthalten Hinweise, die erst nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens in künftigen Bauantragsverfahren oder bei der anschließenden Durchführung des Planvorhabens von Belang sind.

Die Stellungnahme der Fachabteilung Immissionsschutz des Landesamtes für Umwelt zum 2. Entwurf des Bebauungsplans enthält keine weiteren Hinweise.

Stellungnahmen zum Vorentwurf des Bebauungsplans

Bergbauliche und geologische Belange

Auskünfte zur Geologie können über den Webservice des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) abgefragt werden.

Im Zusammenhang mit etwaig geplanten Bohrungen oder geophysikalischen Untersuchungen wird auf die bestehende Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht hingewiesen (§ 8ff des Gesetzes zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben – Geologiedatengesetz (GeolDG) -).

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Da im Plangebiet u.a. eine Werkstatt mit Lagerräumen entstehen soll, kann ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht ausgeschlossen werden. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Vorgaben gemäß § 62 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) sowie

§§ 17, 18 und 25 ff. der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten. Die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen richten sich nach der Gefährlichkeit der eingesetzten Stoffe sowie nach deren verwendeten Volumen / Masse. Dementsprechend sind gestaffelte Schutzvorkehrungen zu treffen, die ein Freisetzen dieser Stoffe in die Umwelt verhindern.

Im Plangebiet sollen darüber hinaus Schafe, Ziegen und Esel in noch unbestimmter Anzahl gehalten werden. Gemäß § 62 WHG i.V.m. §§ 1 bis 3 und 13 Abs. 3 AwSV stellt der anfallende Festmist dieser Tiere wassergefährdende Stoffe dar. Die Festmistplatte zur Lagerung muss nach den Vorgaben gemäß § 62 WHG, AwSV und § 12 Düngerverordnung (DüV) so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten und betrieben werden, dass die Gewässer vor nachteiligen Eigenschaftsveränderungen durch Freisetzungen dieser wassergefährdenden Stoffe geschützt sind. In der Anlage 9 der DüV kann nach Tabelle 1 der Dunganfall bei der Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere berechnet werden und nach Tabelle 2 die Großvieheinheiten (GV) ermittelt werden.

Abwasserbehandlung

Kleinkläranlagen

Gemäß § 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das Einleiten von gereinigtem Abwasser aus einer Kleinkläranlage in ein Gewässer eine Benutzung. Gewässerbenutzungen bedürfen laut § 8 WHG einer Erlaubnis oder Bewilligung durch die zuständige Wasserbehörde.

Abwasser ist nach § 55 WHG so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dem Wohl der Allgemeinheit kann auch die Beseitigung von häuslichem Abwasser durch dezentrale Anlagen wie Kleinkläranlagen entsprechen. Das häusliche Schmutzwasser ist gemäß § 57 WHG nach dem Stand der Technik in einer Kleinkläranlage zu reinigen, die über eine mechanische und mindestens eine biologische Stufe verfügt. Die Kleinkläranlage muss die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung gemäß § 55 WHG erfüllen und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik im Sinne des § 60 WHG errichtet, betrieben und unterhalten werden.

Nach der neunten Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung (AbwV) vom 06. März 2020 (BGBl. Teil 1 S. 485) dürfen keine allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen mehr durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) vergeben werden. Die Eignung der Anlage muss nunmehr durch das CE-Prüfzeichen und der geprüften Herstellererklärung nachgewiesen werden.

Gemäß §§ 3 und 4 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwV) dürfen folgende Überwachungs-/Konzentrationswerte im Abwasser vor Einleitung in das Gewässer nicht überschritten werden:

Parameter	Überwachungswert
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	150 mg/l
Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen BSB ₅	40 mg/l

Die genannten Überwachungswerte beziehen sich auf das Abwasser im Ablauf der Kleinkläranlage. Sie dürfen nicht durch Verdünnung oder Vermischung erreicht werden. Der Wert für CSB gilt auch als eingehalten, wenn der vierfache Wert des gesamten organisch gebundenen Kohlenstoffs (TOC), bestimmt in mg/l, diesen Wert nicht überschreitet.

Die Kleinkläranlage muss mindestens 25 m vom nächsten Trinkwasserbrunnen (auch auf den Nachbargrundstücken) entfernt sein.

Im Falle der Versickerung ins Grundwasser muss der Abstand von der Sohle der Versickerungsanlage zum höchsten Grundwasserstand mindestens 1,50 m betragen. Kann dieser Abstand nicht eingehalten werden, so dürfen im Ablauf der Kleinkläranlage folgende Überwachungs-/Konzentrationswerte nicht überschritten werden.

Parameter	Überwachungswert
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	90 mg/l
Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen BSB ₅	20 mg/l
Ammoniumstickstoff NH ₄ -N	10 mg/l

Der Abstand von der Versickerungsanlage zu Grundstücksgrenzen ist unter Berücksichtigung der Art der Versickerungsanlage und der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Hydrogeologie und der Topografie so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung von Nachbargrundstücken einschließlich benachbarter baulicher Anlagen oder auch Pflanzungen ausgeschlossen wird.

Die Versickerungsanlage muss mindestens 50 m vom nächsten Trinkwasserbrunnen (auch auf den Nachbargrundstücken) entfernt sein.

Die Einleitung des Abwassers ist zu überwachen (§ 61 WHG i.V.m. § 73 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)). Dafür ist im von der unteren Wasserbehörde festgelegten Überwachungsintervall (mindestens einmal pro Jahr) die Beprobung der festgelegten Parameter durchführen zu lassen. Die Probenahme und Untersuchung dürfen nur durch ein nach der Untersuchungsstellenzulassungsverordnung (§ 1 UStZulV) zugelassenes Labor erfolgen. Die Zulassung entsprechender Labore wird durch den Eintrag im Recherchesystem Messstellen und Sachverständige (ReSyMeSa) im Modul Wasser im Internet bekannt gegeben. (<http://www.resyimesa.de>).

Dichtheitsnachweis Abwassersammelgrube

Die abflusslose Abwassersammelgrube ist inkl. aller Zu- und Ableitungen (Verrohrung) vor Inbetriebnahme, spätestens bis zur Anzeige der Nutzungsaufnahme, entsprechend den Technischen Regeln zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (TRSüw) einer Dichtheitsprüfung durch einen unabhängigen Sachkundigen eines qualifizierten Fachbetriebes zu unterziehen und der unteren Wasserbehörde unaufgefordert vorzulegen (§ 60 Abs. 1 WHG und § 61 Abs. 2 WHG i.V.m. § 75 BbgWG und DIN 1986-30).

Zertifizierte Wartungsfirmen des Landesverbandes Nord-Ost der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) sind unter dem Link <https://www.dwa-no.de/de/zertifizierte-wartungsfirmen.html> einsehbar.

Die Listen zertifizierter Wartungsfirmen anderer Landesverbände der DWA können über die Homepage <https://de.dwa.de/de> eingesehen werden.

Brandschutzbelange

- Zu allen geplanten Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr mit anschließender Feuerwehrbewegungsfläche (Abmessung: 7 x 12 m) herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. Das Erfordernis ergibt sich aus der Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Rettungsgeräte der Feuerwehr und/oder der Durchführung des Löschangriffs (§ 5 BbgBO i.V.m. der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr).

- Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 muss für das Plangebiet eine Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h (*GE - Gewerbegebiet*) für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen (BbgBKG §§ 3 und 14, i.V.m. DVGW-Arb. Blatt W 405).
- Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind Hydranten entsprechend DVGW – Arbeitsblatt W 331 einzubauen. Vorrangig sind Überflurhydranten nach DIN 3222 einzubauen. Unterflurhydranten nach DIN 3221 sind nur in Nennweite DN 80 einzubauen. Der Abstand zwischen den Hydranten oder einer alternativen Löschwasserentnahmestelle zu den Gebäuden darf maximal 100 m betragen.
- Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus Löschwasserbrunnen muss die Ergiebigkeit für mindestens 3 Stunden gewährleistet sein. Löschwasserbrunnen müssen einen Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 erhalten und über eine 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t erreichbar sein.
- Ein Nachweis über die zur Verfügung stehende Löschwassermenge ist bei der Entnahme aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch eine Bescheinigung des zuständigen Wasserversorgungsunternehmens und bei Entnahme aus Löschwasserbrunnen durch das Abpumpprotokoll eines Fachunternehmens zu erbringen. Das Protokoll ist der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzulegen.
- Die Lage der Löschwasserentnahmestellen ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.
- Der örtlich zuständige Stadtwehrführer der Stadt Nauen ist in die weiterführende Planung einzubeziehen.

Weitere Hinweise:

- Konkrete Forderungen/Nebenbestimmungen zum abwehrenden bzw. vorbeugenden Brandschutz bei neu zu errichtenden baulichen Anlagen im Plangebiet werden im Rahmen der Beteiligung der Brandschutzdienststelle im Baugenehmigungsverfahren aufgestellt.
- Sofern es nicht möglich ist, die Erschließung für Feuerwehr sowie die Löschwasserversorgung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu klären, kann es im späteren Bauantragsverfahren zur Versagung der Baugenehmigung kommen.

Medientechnische Belange

Die NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg (Erdgas), die E.DIS AG (Strom) sowie die Deutsche Telekom Technik GmbH (Telekommunikation) ihren Stellungnahmen Pläne zum Leitungsbestand im Plangebiet und dessen Umfeld beigefügt. Die Stellungnahmen enthalten darüber hinaus Hinweise zu Vorkehrungen zum Schutz bestehender Leitungen im Falle von Bauarbeiten und zu Anforderungen bei der Neuverlegung von Leitungen.

Die GDMcom GmbH und die 50Hertz Transmission GmbH haben mitgeteilt, dass sich im Bebauungsplangebiet und angrenzenden Umfeld keine Anlagen und keine zurzeit laufenden Planungen der jeweiligen Anlagenbetreiber befinden.

Die Stellungnahmen können im Fachbereich Bau der Stadtverwaltung eingesehen werden. Vor künftigen Baumaßnahmen sind nochmals aktuelle Leitungsauskünfte einzuholen.

Stellungnahmen zum Entwurf des Bebauungsplans

Trinkwasserversorgung

Ein Hausanschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgungsanlage besteht für das Vorhabengrundstück (Flurstück 322) derzeit nicht.

In der Straße Ausbau Wernitzer Weg (Flurstück 66) ist eine Anschlussleitung in AZ DN 200 vorhanden. Diese Anschlussleitung sollte für die Erschließung ausreichend sein. Seitens des zuständigen Wasser- und Abwasserverband "Havelland" (WAH) wird die Herstellung einer separaten Grundstücksanschlussleitung für das Flurstück 322 vorgeschlagen.

Eine Trinkwasserüberleitung PEHD DN 350 befindet sich ebenfalls im Ausbau Wernitzer Weg. An diese Leitung kann nicht angebunden werden.

Abwasserbeseitigung

Für das Vorhabengrundstück (Flurstück 322) besteht kein Anschluss an eine Schmutzwasserbeseitigungsanlage.

Der WAH plant mittel- und langfristig keine Erschließung für Schmutzwasser mit Anschluss an die zentralen öffentlichen Einrichtungen des Verbandes für diese Grundstücke.

Dem Vorhabenträger wird aufgegeben, die Verkehrsflächen für die Fäkalienabfuhr gemäß der Vorgaben nach §5 Fäkalentsorgungssatzung herzustellen, falls Stutzen an der Grundstücksgrenze für die Fäkalienentsorgung am Niederhofer Weg errichtet werden. Diese Satzungsregelung gibt u.a. vor, dass die Verkehrsflächen nach den geltenden technischen Regeln für den Straßenoberbau (RSTO) so hergestellt sind, dass diese von Entsorgungsfahrzeugen mit einer Achslast von bis zu 10 Tonnen befahren werden können. Sollte der weitere Verlauf der Zuwegung über den Stutzenstandort hinaus nicht befahrbar sein, muss eine Wendemöglichkeit geschaffen werden. Die Grubengröße ist so zu wählen, dass durchschnittlich nicht mehr als 12 Abfahren pro Jahr und Grundstück stattfinden. Alternativ können auch Kleinkläranlagen errichtet werden.

Beabsichtigen die Vorhabenträger einen Anschluss an die etwa 0,7 km entfernten öffentlichen Schmutzwasseranlagen des Verbandes herzustellen, haben diese eine Erschließungsplanung zu fertigen, welche fachlich mit dem Verband abzustimmen ist. Diese Objektplanung würde gleichzeitig eine Grundlage für den Abschluss einer vertraglichen Vereinbarung (Erschließungsvertrag) bilden.

Letztgenannter Punkt würde ausschließlich zur Anwendung kommen, wenn tatsächlich ein Anschluss der Grundstücke an die öffentlichen Schmutzwasseranlagen des WAH erfolgen soll.

Löschwasserbereitstellung

Die Belange der Löschwasserversorgung fallen in die Zuständigkeit der Stadt Nauen. Hierzu sind zwischen Vorhabenträger und Stadt Abstimmungen und Festlegungen zu treffen. Erforderliche Maßnahmen, die hinreichende Löschwasserversorgung abzusichern, hat der Vorhabenträger gesondert zu planen und zu seinen Lasten zu finanzieren.

Im Falle der geplanten Errichtung eines Löschwasserbrunnens ist die Lage mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland und dem Wasser- und Abwasserverband "Havelland" abzustimmen.

Grundwasserneubildung, Trinkwasserschutz

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass keine weitere massive Versiegelung der Oberflächen stattfindet, welche eine Grundwasserneubildung behindert.

Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist daher nach Möglichkeit auf den Grundstücken zu versickern.

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich unmittelbar an der Grenze zum Wasserschutzgebiet Nauen, Zone IIIB. Die Planfläche befindet sich jedoch außerhalb der Trinkwasserschutzzone (TWSZ) III. Im Plangebiet sind alle Maßnahmen zu unterbinden, die zu einer Gefährdung des Trinkwasserschutzgebietes führen könnten. Im Schutzgebiet selbst gelten die Verbotstatbestände des § 3 Nr. 1 bis 49 sowie § 4 Nr.1 bis 15 der o.g. Verordnung.

Abfallentsorgung

Für die Abfallentsorgung im Landkreis ist die HAW mbH - Havelländische Abfallwirtschaftsgesellschaft - mit Sitz in Nauen, Schwanebecker Weg 4 zuständig.

Damit abfallwirtschaftliche Belange bereits im Planungsstadium berücksichtigt werden, hat die HAW mbH das Informationsblatt „Freie Fahrt für die Abfallentsorgung im Landkreis Havelland“ erstellt, welches alle Informationen und Voraussetzungen enthält, die zur Gewährleistung der Abfallentsorgung am Straßenrand erforderlich sein können.

Das Informationsblatt enthält folgende wesentliche Inhalte:

Die Erschließungsstraßen bzw. Zuwegungen zu den Behälterstandplätzen sollten öffentliche Straßen sein. Handelt es sich um Privatstraßen, so sollten zu Gunsten der HAW mbH entsprechende Geh- und Fahrrechte rechtswirksam eingeräumt werden.

Die Erschließungsstraßen bzw. Zuwegungen zu den Behälterstandplätzen müssen über eine frei befahrbare Breite von mindestens 3,55 m und eine lichte Durchfahrtshöhe von mindestens 4,00 m (auch unter Bäumen) verfügen. Die Kurvenradien müssen gewährleisten, dass diese von 3-achsigen LKW ohne Rangieren durchfahren werden können. Der Straßenuntergrund muss für die Aufnahme eines zulässigen Gesamtgewichts von 26 t ausgebaut werden.

Wendeanlagen sollten möglichst über einen Durchmesser von 25 m verfügen, mindestens jedoch 23,60 m. An den Abfuhrtagen sind Wendeanlagen von parkenden Fahrzeugen freizuhalten.

Bei Straßen und Wohnwegen, die von Abfallsammelfahrzeugen nicht befahren werden dürfen, müssen für die Abfallbehälter (Restabfall, Bioabfall, Altpapier, Leichtverpackungen) der Anlieger entsprechend dimensionierte Sammelplätze im Bereich der Einmündung in die nächste für das Müllfahrzeug befahrbare Straße angelegt werden.

Die Bereitstellung der Abfallbehälter muss so erfolgen, dass sowohl für den Straßenverkehr als auch für den Fußgängerverkehr keine Gefahr oder Behinderung zu befürchten ist.

Sammelplätze müssen so vom Entsorgungsfahrzeug angefahren werden können, dass das Laden problemlos möglich ist. Die Fläche der Sammelplätze ist auf die Anzahl der zukünftigen Nutzer und die von diesen genutzten Abfallbehälter abzustimmen. Es sollte genügend Fläche zur Handhabung der Behälter vorgesehen und eine „zurnutbare“ Transportentfernung nicht überschritten werden.

Die Zufahrt zu den Entsorgungsplätzen muss auch während laufender Bautätigkeiten gewährleistet sein. Gegebenenfalls sind vorübergehend Ersatzsammelplätze einzurichten.

Das vollständige Informationsblatt kann über die HAW mbH bezogen werden (Email: Dispo-HAW@alba.info, Internet: www.haw-mbh.de).

Weitere Medientechnische Belange

Aus den im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Entwurf des Bebauungsplans erneut erteilten Leitungsauskünfte der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg (Erdgas), der E.-DIS AG (Strom) sowie der GDMcom GmbH und der 50Hertz Transmission GmbH haben sich keine Veränderungen gegenüber den bereits zum Vorentwurf des Bebauungsplans erteilten Informationen und Hinweise ergeben.

Kampfmittelverdacht

Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

Für die Verlegung von Medienträgern und die damit verbundenen erforderlichen Bodeneingriffe in Bestands-Trassen in Kampfmittelverdachtsgebieten ist eine Freistellung von Anträgen auf Grundstücksüberprüfung möglich (weitere Hinweise unter: <https://polizei.brandenburg.de/fm/32/Merkblatt%20Freistellung.pdf>).

Teil II

Umweltbericht

Umweltbericht und Eingriffsregelung

zum Bebauungsplan "Ausbau Wernitzer Weg 5"
der Stadt Nauen OT Markee

September 2024



Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze
Kameruner Weg 1

14641 Paulinenaue

Tel.: 033237/88609, Fax: 70178

Funk: 01715228040

**Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan
"Ausbau Wernitzer Weg 5" der Stadt Nauen OT Markee**

Auftraggeber:

Antonia und Noah Kassigkeit
Behnitzer Dorfstraße 37
14641 Nauen

Auftrag vom:

März 2023

Auftragnehmer:

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

Paulinenaue, 12.09.2024



Dipl.-Ing. F. Schulze



Inhaltsverzeichnis

1. UMWELTBERICHT.....	4
1.1 VERANLASSUNG.....	4
1.2 INHALT DES UMWELTBERICHTES UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	4
1.3. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN.....	5
1.3.1 ANGABEN ZUM STANDORT.....	5
1.3.2 ART DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER FESTSETZUNGEN.....	5
1.3.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN.....	5
1.4. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS.....	5
1.4.1 KURZDARSTELLUNG BESTAND.....	5
1.4.2 UNTERSUCHUNGSRELEVANTE SCHUTZGÜTER UND IHRE FUNKTIONEN.....	6
1.4.2.1 NATURRÄUMLICHE GEgebenHEITEN.....	6
1.4.2.2 LAGE UND TOPOGRAPHIE.....	7
1.4.2.3 SCHUTZGUT FLÄCHE.....	7
1.4.2.4 SCHUTZGUT BODEN.....	8
1.4.2.5 SCHUTZGUT WASSER.....	9
1.4.2.6 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT.....	10
1.4.2.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT.....	11
1.4.2.8 SCHUTZGUT MENSCH.....	12
1.4.2.9 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT.....	12
1.4.2.10 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	28
1.4.2.11 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	29
1.4.2.12 FLÄCHENBILANZ BESTAND.....	30
1.5 ZUSAMMENFASSENDE BESTANDSBEWERTUNG.....	30
1.6 PRÜFUNG VERSTOSS GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE.....	32
1.7 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MASSNAHMEN.....	40
1.7.1 GEPLANTES BAUVORHABEN.....	40
1.7.2 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG.....	46
1.7.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT.....	48
1.8 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	49
1.9 NULLVARIANTE.....	50
1.10 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE.....	50
1.11 MONITORING.....	51
1.12 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN.....	51
1.13 KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG.....	51
2. EINGRIFFSREGELUNG.....	53
2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG.....	53
2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER.....	54
2.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMASSNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN.....	54
2.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG.....	54
2.5 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMASSNAHMEN IM PLANGEBIET.....	57
2.6 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMASSNAHMEN AUSSERHALB PLANGEBIETS.....	57
2.7 BILANZIERUNG.....	58
2.9 KOSTENSCHÄTZUNG FÜR DIE NEUBEPFLANZUNG.....	65
2.10 GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN.....	66
3. LITERATURVERZEICHNIS.....	70
4. ANLAGEN.....	71
4.1 FOTODOKUMENTATION.....	71
4.2 KARTENTEIL.....	78



1. Umweltbericht

1.1 Veranlassung

Im März 2023 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, parallel zum Bebauungsplan "Ausbau Wernitzer Weg 5" der Stadt Nauen OT Markee, einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung zu erarbeiten. Des Weiteren wurden faunistische Kartierungen mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag beauftragt.

Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung ein Lageplan und der Vorentwurf des Bebauungsplans des Dipl.-Ing. Georg Lahr-Eigen, Architekten + Stadtplaner, Motzstraße 59, 10777 Berlin, im Maßstab 1:500 vor.

1.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und

b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

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

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,

c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und

d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,

b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und



c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

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

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

1.3. Beschreibung der Festsetzungen

1.3.1 Angaben zum Standort

Siehe aktuelle Begründung zum B-Plan.

1.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe aktuelle Begründung zum B-Plan.

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

Siehe aktuelle Begründung zum B-Plan.

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

1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Beim Plangebiet handelt es sich um eine im Zentrum bebaute Fläche, die nördlich vom Niederhofer Weg und südlich von einer Asphaltstraße eingerahmt wird. Südöstlich bzw. weiter östlich finden sich Grundstücke mit Siedlungshäusern am Wernitzer Weg.
gewerbliche Nutzungen	Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vor.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Das Plangebiet stellt im zentralen Bereich eine größtenteils oberirdisch abgerissene Stallanlage dar. Die ehemaligen unversiegelten Betriebsflächen (Ausläufe usw.) der Stallanlage haben sich aufgrund fehlender Pflege zu aufgelassenem Grasland mit Anteilen von Staudenfluren entwickelt. Ein landwirtschaftliche Nutzung liegt nicht mehr vor. Nördlich, westlich, östlich und südlich finden sich Ackerflächen.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Forstwirtschaftliche Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.



Nutzungstyp	Ausprägung
Grünflächen	Das Plangebiet ist im Zentrum bebaut und stellt in den unbebauten Bereichen eine aufgelassene Graslandfläche dar. Entlang der Plangebietsgrenzen ziehen sich zusammenhängende Gehölzstrukturen und Einzelbäume.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Sind nicht im Plangebiet vorhanden.
Verkehr	Der südlich verlaufende Wernitzer Weg stellt eine asphaltierte Straßenverbindung zwischen Markee und Wernitz dar. Der nördlich verlaufende befestigte Niederhofer Weg verläuft von Markee nach Niederhof. Beide Wege können begangen oder befahren werden und erschließen das Plangebiet.
Ver- und Entsorgung	In den o. g. Straßen bzw. Wohnbauflächen sind technische Medienträger für vorhanden. Welche Medien dort verlaufen bzw. inwieweit das Plangebiet damit erschlossen ist, kann derzeit nicht gesagt werden.

1.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

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

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

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte von März bis Juli 2023, in Anlehnung an die allgemeinen Anforderungen des Landesumweltamtes (LUGV) Brandenburg.

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

1.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet wird der Großheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor. Die Stadt Nauen mit ihrem Ortsteil Markee befindet sich am nördlichen Rand der Nauener Platte. Da sich die Nauener Platte durch fruchtbare Geschiebelehme und -sande auszeichnet, überwiegt der Ackerbau in diesen Gebieten, so dass das Landschaftsbild durch weite landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt ist.



1.4.2.2 Lage und Topographie

Lage

Das Plangebiet liegt ca. 520 m östlich der Ortslage von Markee in der Gemarkung Markee, Flur 11, Flurstücke 322, 64 teilw. und 66 teilw. und nimmt eine Größe von ca. 1,98 ha ein. Die Kernstadt Nauen liegt ca. 2,8 km nördlich. Das Plangebiet wird im Norden, Westen, Osten und Süden durch Ackerflächen begrenzt. Südöstlich grenzt eine Siedlungsflächen an das Plangebiet. Das Plangebiet ist über den Wernitzer Weg direkt mit der Landesstraße L86 im Westen verbunden, die 730 m westlich durch Markee verläuft bzw. im Norden an die Bundesstraße B5 anbindet. Des Weiteren ist das Plangebiet über den Wernitzer Weg mit der ca. 2,3 km südöstlich durch Wernitz verlaufenden L863 verbunden, östlich an die B5 anbindet. Ca. 1,4 km südlich verläuft die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover.

Topographie

Nach ETRS 89 UTM 33 befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 58₂₆₄₇₂

Rechtswert: 33₅₆₆₆₀

Das Geländenniveau im Plangebiet fällt von 45,90 m ü. NHN im Südosten auf 41,85 m ü. NHN im Westen ab. Das Gelände ist jedoch größtenteils eben. Topographische Elemente sind im Plangebiet der Wernitzer Weg an der Südgrenze und der Niederhofer Weg an der Nordgrenze.

Als topographische Elemente außerhalb des Plangebiets bis 3 km Umkreis können eine Vielzahl von Windkraftanlagen und Hochspannungsfreileitungen, die Stadt Nauen mit der Umgehungsstraße der Bundesstraße B 5, die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover (Ausbau auf 230 km/h) mit Elektrifizierung, die Mülldeponien Schwanebeck und Röthehof, die Landesstraßen L 86 Nauen-Ketzin und L863 Ketzin-Wernitz und die Bundesstraße B 5, genannt werden. Die höchste natürliche Erhebung liegt 550 m südöstlich innerhalb der offenen Agrarlandschaft in Form der Schallberge.

1.4.2.3 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet stellt sich als Fläche dar, die im zentralen Teil mit den Resten einer ehemaligen Stallanlage bebaut ist, die mittlerweile teilweise oberirdisch entfernt wurde. Weitere Versiegelungen befinden sich an der Südgrenze in Form des asphaltierten Wernitzer Weges und an der Nordgrenze in Form des mit Bauschutt und Schotter befestigten Niederhofer Weges. Die anderen Bereiche sind unbebaut und größtenteils mit Grasland bestanden, das vorher als Auslauf bzw. Betriebsfläche der Stallanlage diente. Es liegen nur Beeinträchtigungen durch Voll- und Teilversiegelung, ehemalige Nutzung als Stallanlage sowie Befahren und Betreten, so dass hier großflächige Störungen der obersten Bodenschicht vorhanden sind. Südöstlich grenzen weitere bebaute Siedlungsflächen an das Plangebiet. Durch die Anlage von Straße, Weg und Stallanlage im Plangebiet sowie der Siedlungsflächen im Umfeld des Plangebiets und deren regelmäßige Nutzung, erfolgten über Jahrzehnte anthropogene Beeinträchtigungen vor Ort, so dass hier Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche vorliegen.

Bewertung

Die Fläche des Plangebiets kann aufgrund vorhandener und ehemaliger Nutzungen sowie Versiegelungen als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden, da hier Beeinträchtigungen vorhanden sind. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als vorbelastet bezeichnet werden.



1.4.2.4 Schutzgut Boden

Die geologischen Bodenverhältnisse werden nach der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) im Bereich des Plangebiets durch D3a Böden, in Form von sickerwasserbestimmten Tieflehmen und Sanden gekennzeichnet. Vorherrschende Bodenarten sind braune Waldböden mit geringem Bleichungsgrad und unterschiedlich großer Fruchtbarkeit. Die Ackerzahlen erreichen Werte von < 28 bis > 33 .

Das Plangebiet stellt sich derzeit als eine seit Jahren nicht mehr genutzte Stallanlage dar, die im Norden von einem befestigten Weg und im Süden von einer Straße eingerahmt wird. Im zentralen Teil befinden sich die Reste der teilweise oberirdisch zurückgebauten Gebäude und Anlagen sowie vollversiegelten Betriebsflächen, so dass hier die Versiegelung vorhanden bzw. die natürliche Bodenhorizontierung gestört ist und der Boden in diesen Bereichen seine Funktion als Bodenfilter und Vegetationsstandort verloren hat bzw. diese Funktionen stark eingeschränkt werden.

Hinzu kommen mögliche Nähr- und Schadstoffanreicherung im Boden durch die ehemalige jahrzehntelange Nutzung als landwirtschaftlicher Betriebsstandort (Stallanlage) bzw. die im Norden, Westen, Osten und Süden angrenzenden Ackerflächen.

Somit wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass es sich nach HVE um Böden allgemeiner Funktionsausprägung handelt.

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

- Bodenbeeinträchtigungen durch Voll- u. Teilversiegelung in Form von Bebauung und Flächenbefestigungen sowie
- Zerstörung bzw. Beeinträchtigung des natürlich gewachsenen Bodenprofils in großen Bereichen des Areals.
- mögliche Nähr- und Schadstoffanreicherungen.

In den unversiegelten Bereich des Plangebiets sind folgende Bodenfunktionen gewährleistet:

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

Eine Funktion als Lagerstättenressource ist im Plangebiet nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.

Hinsichtlich des biotischen Ertragspotentials besteht eine Abhängigkeit vom Niederschlagsgeschehen. Die biotische Ertragsfunktion des Bodens im Bereich des Plangebiets kann derzeit als gering bis mittel eingeschätzt werden, da es sich um einen anthropogen geprägten Siedlungsboden handelt.

Eine potentielle Gefährdung des Bodens durch Schadstoffeintrag ist derzeit nur noch im Bereich des Wernitzer Weges und des Niederhofer Weges vorhanden, da hier noch Kfz-Verkehr erfolgt. Im Bereich der ehemaligen Stallanlage wurde die Nutzung vor Jahren eingestellt, so dass hier keine Gefährdung zu erwarten ist.

Altlasten

Das Plangebiet ist im Altlastenkataster des Landkreises Havelland unter der Registriernummer 0334631857 als Verdachtsfläche erfasst. Da mit der geplanten Neuentwicklung teilweise eine sensible Nutzung des Geländes erfolgen wird und das Vorhandensein schädlicher Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Unbedenklichkeit spätestens



im Genehmigungsverfahren der konkreten Einzelbauvorhaben durch entsprechende Gefährdungsabschätzungen und gutachterliche Untersuchungen nachzuweisen. Der Umfang der notwendigen Untersuchungen richtet sich nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch. Zusätzlich sollten aber auch die nutzungsspezifischen Schadstoffe berücksichtigt werden. Es wird empfohlen, den genauen Umfang der Untersuchungen im Vorfeld mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Untersuchungsergebnisse sind vorzulegen und die Erkenntnisse zum Altlastenverdacht sind anschließend in die weitere Planung mit einzubeziehen.

Bewertung:

Das Plangebiet weist im Zentrum sowie im Bereich der beiden Wege Beeinträchtigungen in Form von Bodenversiegelung bzw.- Bodenüberprägung durch Beton, Asphalt, Bauschutt und Schotter auf, die eine starke Vorbelastung darstellen. In den anderen Bereichen liegen zwar Beeinträchtigungen der obersten Bodenschicht vor, die natürlichen Bodenfunktionen sind hier jedoch noch weitestgehend vorhanden. Des Weiteren wird das Plangebiet im Altlastenkataster geführt. Aufgrund der anstehende Böden (Tieflehme und Sande) und der Vorbelastungen können die Böden im Plangebiet nach HVE als Böden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden.

1.4.2.5 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt außerhalb einer Trinkwasserschutzzone. Nach hydrogeologischer Karte der DDR 0808-1/2 Hennigsdorf b. Berlin/Berlin-Mitte, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Bereich des Plangebiets als gespanntes Grundwasser im Lockergestein (C1.2) mit Anteil bindiger Bildungen von >80 % an der Versickerungszone vor. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung.

Der Grundwasserflurabstand liegt bei >10 unter Geländeoberkante (GOK). Das Gebiet entwässert in Richtung Norden in den Niederungsbereich des Havelländischen Luchs als Vorfluter.

Größere Oberflächengewässer in der näheren Umgebung des Plangebiets sind nördlich der Sieggraben, nordöstlich der Angelteich Markee sowie südwestlich die Röthehofer Teiche.

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

Grundwasserneubildungsfunktion

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

Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen. Somit besteht hier keine unmittelbare Gefährdung. Durch die jahrzehntelange intensive landwirtschaftliche Nutzung und den Straßenverkehr bestehen hier jedoch Vorbelastungen.



Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden im Bereich des Plangebiets nicht vorgefunden. Somit sind Beeinträchtigungen von Oberflächenwasser nicht vorhanden und auch nicht zu erwarten.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

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

Wasserschutzgebiete

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb, jedoch unmittelbar östlich der Trinkwasserschutzzone III B des Wasserwerkes Nauen. Gemäß §§ 51 Abs. 1 und 52 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie § 15 Abs. 1 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) gelten in diesem Wasserschutzgebiet nach Rechtsverordnung bestimmte Verbote und Nutzungsbeschränkungen.

Bewertung:

Aufgrund der o. g. Kriterien waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets schon vorhanden.

1.4.2.6 Schutzgut Klima/Luft

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

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

Das Plangebiet liegt östlich von Markee am Nordwestrand von Markee-Ausbau, einer Siedlungsfläche in der offenen Agrarlandschaft. Im Norden, Westen, Osten und Süden grenzen große ausgeräumten Ackerflächen an des Plangebiets. Südöstlich finden sich Siedlungsflächen, die nur einen geringen Schutz bieten. Das Plangebiet ist eine teilweise bebaute bzw. mit aufgelassenem Grasland bestandene Fläche, die durch Gehölzstrukturen an den Plangebietsgrenzen punktuell eingegrünt wird, was sich positiv auf das Klima im Plangebiet auswirkt. Da in den Hauptwindrichtungen (NW, W, SW) nur einzelne schützende Strukturen vorhanden sind, besteht nur ein geringfügiger Schutz gegenüber Windereignissen.



Bewertung:

Aufgrund der vorgefundenen Versiegelungen wurde im Plangebiet klimaregulierende Vegetationsfläche entfernt bzw. in ihrer Geschlossenheit und Ausbreitung verringert, so dass hier anthropogene klimatische Vorbelastungen vorhanden sind.

Weitere Beeinträchtigungen liegen durch den Straßenverkehr vor allem auf dem Wernitzer Weg vor (Abgase), da er die Ortsverbindungsstraße zwischen Markee und Wernitz darstellt. Somit ist das Plangebiet negativ klimatisch vorbelastet.

1.4.2.7 Schutzgut Landschaft

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

Starke Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weisen besonders die Bereiche mit der elektrifizierten Bahnlinie Berlin-Hannover, der Deponie Schwanebeck, der Sondermülldeponie Röthehof, diversen Hochspannungsfreileitungen und Windparks im Umfeld des Plangebiets auf, die es deutlich veränderten. Aufgrund ihrer Höhen und Ausmaße bewirken die Deponie, die Hochspannungsfreileitungen und die vorhandenen Windkraftanlagen, da es sich um technische Bauwerke handelt, einen Naturnäheverlust bzw. Bedeutungswandel, da diese weithin sichtbaren Anlagen die vorhandenen, natürlichen und kulturellen Elemente (wie z. B. Wald, Einzelbäume, Gehölzstreifen, Siedlungsbereiche usw.) stören. Des Weiteren ist die Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft in diesem Bereich verloren gegangen.

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z.B. markante Waldgebiete und Oberflächengewässer finden sich nur im weiteren Umfeld des Plangebiet in Form der Röthehofer Teiche südwestlich und dem Niederungsbereich am Sieggraben nördlich .

Markee ist ein langgezogener Ortsteil an der L86, der eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 1,8 km und eine West-Ost-Ausdehnung von ca. 0,85 km erreicht. Die Wohnbebauung innerhalb der Ortschaft liegt größtenteils in erster Reihe zur jeweiligen Straße und setzt sich zumeist aus Siedlungshäusern mit größeren Grundstücken zusammen.

Außerhalb bzw. z. T. im Ort (z. B. entlang der L86), ziehen sich relativ geschlossene Baumalleen, Baumreihen und Windschutzstreifen, die die Grünzonen inner- und außerhalb der Ortschaft vernetzen sowie Markee mit den Nachbargemeinden überörtlich miteinander verbinden.

Das Plangebiet selbst ist eine größtenteils ungenutzte Fläche, die im zentralen Teil sowie an der Nord- und Südgrenze Versiegelungen aufweist. Im Plangebiet wirken vor allem die Reste der Stallanlage (Höhe ca. 3-4 m) negativ auf das Landschaftsbild innerhalb des Areals und auf die angrenzenden Bereiche, so dass hier Vorbelastungen bestehen. Aufgrund der vorhandenen lückigen und punktuellen Gehölzstrukturen, wird die Sichtbarkeit jedoch auch stellenweise eingeschränkt.

Landschaftsprägende Strukturelemente, wie z. B. Gehölze, sind im Plangebiet nur stellenweise an den Plangebietsgrenzen vorhanden. Hierbei handelt es sich jedoch größtenteils um windbruchgefährdete Pappeln in z. T. desolatem Zustand. Einige der Pappeln wurden dementsprechend auf den Kopf gesetzt.

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



Bewertung:

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung kann als anthropogen geprägt und somit als vorbelastet bezeichnet werden.

1.4.2.8 Schutzgut Mensch

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

Die nächste schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich ab ca. 15 m südöstlich in Form eines bewohnten Siedlungshauses am Wernitzer Weg.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Privatgrundstück, das vor einigen Jahren noch als Stallanlage genutzt wurde. Eine spezielle Freizeit- und Erholungsnutzung ist hier nicht erkennbar.

Das Plangebiet wird über den südlich angrenzenden Wernitzer Weg erschlossen, der die Ortsverbindungsstraße zwischen Markee und Wernitz darstellt. Des Weiteren ist eine Erschließung über den nördlich verlaufenden befestigten Niederhofer Weg gegeben.

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßenverkehr nicht vorhanden.

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

Querungen des Plangebiets sind möglich, da das Plangebiet nicht eingezäunt ist.

Der Wernitzer Weg und der Niederhofer Weg stellen keine ausgewiesenen Wander- oder Radwege dar, können jedoch dementsprechend genutzt werden, da ein Spaziergehen, Joggen oder Radfahren möglich ist. Einschränkungen sind hier jedoch in Form des Kfz-Verkehrs und des Straßenbelages vorhanden.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand zurzeit nicht im Plangebiet. Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden.

Bewertung

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

1.4.2.9 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch



Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt. Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich des Plangebiets der lindenreiche Traubeneichen-Hainbuchenwald 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 Biotope nach § 29 und § 30 des BNatSchG sowie Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Biotoptypen

Das Plangebiet wurde auf Grundlage gemäß Kartieranleitung der Biotopkartierung Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 28.02.2017) erfasst. Die Biotoptypen sind im beiliegenden Bestandsplan (Plan-Nr. 1) dargestellt und können wie folgt beschrieben und bewertet werden.

Plangebiet:

Ehemalige Stallanlage (12400)

Der größte Teil des Plangebiets (Flurstück 322) wird von einer ehemaligen Stallanlage eingenommen, die seit Jahren nicht mehr genutzt wird und teilweise oberirdisch zurückgebaut wurde. Aufgrund der kompletten Vollversiegelung dieser bebauten Fläche wird die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht als sehr gering eingeschätzt.

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

Der unversiegelte Teil der ehemaligen Stallanlage (Betriebsflächen, Tierausläufe usw.) und Teile des Bankettbereichs der Wege werden von aufgelassenem Grasland eingenommen. Es finden sich vor allem Süßgräser und Anteile krautiger nährstoffliebenden Pflanzenarten (z. B. Brennessel). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen lagen im Bereich der ehemaligen Stallanlage und der Bankette des Wernitzer Weges Beeinträchtigungen durch unregelmäßiges Betreten, Befahren und Mähen vor. Im Bankettbereich des befestigten Niederhofer Weges an der Nordgrenze lagen keine Beeinträchtigungen vor. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht kann als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden.

Windschutzstreifen geschlossen ohne Überschilderung (071311)

An der Nordwest- und Südostgrenze finden sich jeweils kleine geschlossene Windschutzstreifen aus Sträuchern (Höhe ca. 3-7 m). Hier wachsen Holunder, Pflaume, Mirabelle und Wildrose. Aufgrund der Ausprägung, Straßenlage sowie der direkt angrenzenden Intensivackerflächen, wird die Wertigkeit als mittel eingeschätzt.

Windschutzstreifen lückig mit Überschilderung (071322)

An der Nordgrenze zieht sich teilweise ein lückiger überschilderter Windschutzstreifen aus Bäumen und Sträuchern (Höhe ca. 3-25 m). Hier wachsen Holunder, Pflaume, Mirabelle und Wildrose, die von mittelalten Pappeln überschildert werden. Aufgrund der Ausprägung,



Straßenlage sowie der direkt angrenzenden Intensivackerflächen, wird die Wertigkeit als mittel-hoch eingeschätzt.

Straße (12612)

Entlang der Südgrenze des Plangebiets verläuft der asphaltierte Wernitzer Weg. Aufgrund der kompletten Vollversiegelung wird die Wertigkeit als sehr gering eingeschätzt.

Weg befestigt (12653)

Entlang der Nordgrenze des Plangebiets verläuft der mit Bauschutt und Schotter befestigter Niederhofer Weg. In der Mitte des Weges befindet sich zwischen den Fahrspuren Grasland. Aufgrund der Teilversiegelung ist die Wertigkeit gering.

Umgebung des Plangebiets:

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

Im Bankettbereich vom Wernitzer Weg und Niederhofer Weg wächst dieser Biotoptyp. Die Wertigkeit ist gleich der im Plangebiet einzuschätzen und somit gering bis mittel.

Intensivacker (09130)

Nördlich, Westlich, östlich und südlich grenzt Intensivacker an das Plangebiet. Der Acker ist aufgrund der intensiven Nutzung floristisch wie faunistisch als artenarm einzuschätzen. Weiterhin ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bodenbeeinträchtigungen in Form von Bearbeitung durch schwere Landtechnik sowie durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu rechnen. Zudem werden die Standortqualitäten infolge der vorhandenen Nährstoff- und Schadstoffanreicherungen im Boden durch die intensive Landwirtschaft eingeschränkt. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.

Kleinsiedlungsbereich (12280)

Südöstlich des Plangebiets befinden sich Siedlungsflächen von Markee-Ausbau mit den entsprechenden Nebenanlagen, Gartenbereichen und Grabeland. Die Grundstücke weisen stellenweise eine gute Durchgrünung mit Gehölzflächen (Laubbäume, Laubsträucher, Koniferen, Obstgehölze, Hecken) auf. Die Wertigkeit kann je nach Nutzungsintensität und Durchgrünung als gering bis mittel eingeschätzt werden.

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

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

Habitatwert

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

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

- ◆ Intensität der Nutzung



- ◆ Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

Tiere

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

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

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 Vegetationseigenschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften	
3 Punkte	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

Seltenheit und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet werden die Biotoptypen als selten angesehen, die landesweit als selten gelten. Biotope, die aufgrund bestimmter, meist extremer Standortverhältnisse seltener Vorkommen, werden ebenfalls höher bewertet. Grundlage bildete die Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzen Brandenburg.

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



Ersetzbarkeit

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

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

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

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Je höher die Punktzahl, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit. Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
05132	Aufgelassenes Grasland	1-2	2	1	1	5-6 gering bis mittel
05142	Staudenfluren frischer Standorte	1-2	2	1	1	5-6 gering bis mittel
071311	Windschutzstreifen geschlossen	2	2	1	1	6 mittel
071322	Windschutzstreifen lückig und überschirmt	2	2	1	2-3	7-8 mittel bis hoch
09130	Intensivacker	1	2	1	1	5 gering
12280	Kleinsiedlung	1	1-2	1	2	5-6 gering bis mittel



12653	Weg befestigt	1	2	1	1	5 gering
12612	Straße asphaltiert	1	1	1	1	4 sehr gering

Flora

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

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

Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Stickstoffzahl N (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Vegetationskundliche Kartierung

Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Ackerschachtelhalm (<i>Equisetum pratense</i>)	-	6	7	2	-
Ackerhundskamille (<i>Anthemis arvensis</i>)	Chenopodietea	4	6	6	-
Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	7	Lehmanzeiger
Ackerwinde (<i>Convolvulus arvensis</i>)	Agropyreta	4	7	x	-
Beifuss (<i>Artemisia vulgaris</i>)	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
Echte Kamille (<i>Chamomilla recutita</i>)	Stellarietea mediae	-	-	-	-
Gefleckte Taubnessel (<i>Lamium maculatum</i>)	Artemisieten	6	7	8	-
Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	x	7	7	-
Große Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	6	7	8	-
Große Pimpinelle (<i>Pimpinella major</i>)	Artemisietea	5	7	7	Frischezeiger
Habichtskraut (<i>Hieracium lachenalii</i>)	Artemisietea	4	4	2	-
Hirtentäschel (<i>Capsella bursa pastoris</i>)	Artemisietea	5	x	6	Frischezeiger
Inkarnatklée (<i>Trifolium incarnatum</i>)	-	-	-	-	-
Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>)	Artemisieten	5	8	8	Frischezeiger



Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Kletten-Kerbel (<i>Torilis japonica</i>)	Artemisieten	x	x	6	-
Knaulgras (<i>Dactylus glomerata</i>)	-	5	x	6	-
Habichtskraut (<i>Hieracium lachenalii</i>)	Artemisieten	4	4	2	-
Hirtentäschel (<i>Capsella bursa pastoris</i>)	Artemisieten	5	x	6	Frischezeiger
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>)	Chenopodietea	x~	x	7	-
Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>)	Artemisiete	5	8	5	Frischezeiger
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	-
Scharfer Hahnenfuss (<i>Ranunculus acris</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	6	x	x	-
Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>)	-	x	x	x	-
Stumpfbblätteriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>)	Artemisieten	6	x	9	Stickstoffzeiger
Vogelsternmiere (<i>Stellaria media</i>)	Chenopodietea	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
Wiesenschwingel (<i>Festuca pratensis</i>)	Molinio-Arrhenatheretea	6	x	6	-
Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>)	Artemisiete	4	x	4	-

Die o. g. Auflistung der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) sowie Artemisieten (Krautige Vegetation oft gestörter Plätze) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss bzw. die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung und Siedlungstätigkeit im Plangebiet auf.

Gehölze

Die Stadt Nauen hat eine eigene Baumschutzsatzung, die für die im Zusammenhang bebauten OT (§ 34 BauGB) sowie auf Bereiche mit einem B-Plan (§ 30 BauGB) anwendbar ist. Da es sich beim Plangebiet um einen Bebauungsplan handelt, gilt somit die Baumschutzsatzung und ist bei Gehölzentfernungen zu beachten.



Fauna

Aktuelle faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung, gemäß den geltenden Anforderungen an 7 Begehungstagen, im Zeitraum März bis Juli 2023 ermittelt.

Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte an folgenden Terminen:

Datum	Wetterverhältnisse
07.03.2023	3-4 °C, bedeckt, trocken, vorher in der Nacht leichter Regen, Wind aus W
08.04.2023	10-11°C, sonnig mit Wolken, trocken, leichter Wind aus W
18.04.2023	10-12°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-NW
04.05.2023	17-18°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
10.05.2023	15-16°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-SW
02.06.2023	18-19°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
04.07.2023	19-20°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-SW

Das Plangebiet wurde sowohl in den frühen Morgenstunden als auch bei warmen Temperaturen zur Vormittags-, Nachmittags-, Abend- und Nachtzeit begangen.

Vögel

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte nach SÜDBECK (et al. 2005) durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995). Dabei wurden folgende Angaben unterschieden:

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

Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung folgende Vogelarten vorgefunden:



Dauerhafte Niststätten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	PG
Haussperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	-	-	-	-	U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	PG
Star (Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	3	-	-	-	PG

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

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	-	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	U
Fasan (Bv)	Phasianus colchicus	B, NF	1	1	-	E03- A08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04- M08	3	3	-	+	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	+	U
Klappergras- mücke (Bv)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04- M08	-	-	-	-	U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02- M08	-	-	-	-	U
Mönchsgras- mücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03- A09	-	-	-	+	PG
Nebelkrähe (Bv)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04- E05	-	-	-	+	PG
Ringeltaube (S, Ng)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02- E11	-	-	-	+	PG/ U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03- A09	-	-	-	-	U



Legende:	
RLD:	Rote Liste Deutschland (2021)
RLBB:	Rote Liste Brandenburg (2019)
BArtSchV:	+ = in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet
EU-VSchRL:	+ = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet
Status:	BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug
Rote Liste:	1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten
Fundort (FO):	PG: Plangebiet, U: Umgebung
<u>Neststandort</u>	
B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter	
<u>Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt</u>	
1 =	Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
2 =	i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
2a =	System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
3 =	i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
4 =	Nest und Brutrevier
5 =	Balzplatz
§ =	zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG
<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 =	fünft Jahre nach Aufgabe des Reviers
Wx =	nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)
<u>Fortpflanzungsperiode</u>	
A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)	
<u>Vorkommen in B</u>	
Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast	

Avifauna im Plangebiet

Brutvögel

Im Plangebiet wurden 5 Brutvogelarten festgestellt (1 x Blaumeise, 1 x Grünfink, 2 x Kohlmeise, 1 x Nebelkrähe und 1 x Mönchsgrasmücke). Des Weiteren waren 1 x Ringeltaube und 1 x Star (RL BRD 3) Nahrungsgäste im Plangebiet.

Weitere Vogelarten wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht festgestellt.

Blaumeise

Die Blaumeise war 1 x Brutvogel in einer Pappel im Südostteil des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und lag komplett im Plangebiet.

Grünfink

Der Grünfink war 1 x Brutvogel im Windschutzstreifen an der Südostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie auch einen Bereich des Windschutzstreifens südöstlich des Plangebiets und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Kohlmeise

Die Kohlmeise war 1 x Brutvogel in einer Pappel im Südteil des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und lag komplett im Plangebiet.



Ein weiterer Brutplatz lag in einer Pappel im Westteil des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und lag ebenfalls komplett im Plangebiet.

Nebelkrähe

Die Nebelkrähe war 1 x Brutvogel in einer Pappel im Südteil des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz und das Plangebiet sowie die westlich mit angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

Ein weiteres unbesetztes Nest befand sich in einer Pappel an der Westgrenze des Plangebiets. Aufgrund der Größe und Bauart handelt es sich hierbei höchstwahrscheinlich um ein Wechsellager dieser Nebelkrähe.

Mönchsgrasmücke

Die Mönchsgrasmücke war 1 x Brutvogel im Windschutzstreifen an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie auch einen Bereich des Windschutzstreifens nordöstlich des Plangebiets und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Ringeltaube

Die Ringeltaube wurde 1 x als Nahrungsgast im Ostteil des Plangebiets kartiert. Des Weiteren wurde sie singen in einem Baum südöstlich des Plangebiets beobachtet. Brutplatz oder Revier wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen und lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Star (RL BRD 3)

Der Star wurde 1 x als Nahrungsgast im Ostteil des Plangebiets kartiert. Des Weiteren wurde sie singen in einem Baum südöstlich des Plangebiets beobachtet. Brutplatz oder Revier wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen und lagen somit außerhalb des Plangebiets.

Brutvögel außerhalb Plangebiet

Im angrenzenden Umfeld wurden insgesamt 8 Vogelarten nachgewiesen, von denen 6 als Brutvögel, 1 Art mit Brutverdacht und 1 Art beim Durchflug, kartiert wurden.

Amsel

Die Amsel war 1 x Brutvogel im Windschutzstreifen nordöstlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Ein weiterer Brutplatz lag in Gehölzstrukturen am Siedlungsrand südöstlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Des Weiteren war sie 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen westlich am Wernitzer Weg. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Buchfink

Der Buchfink war 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen am Siedlungsrand südöstlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Fasan

Der Fasan wurde 1 x mit Brutverdacht in aufgelassenen Graslandstrukturen am Siedlungsrand südöstlich des Plangebiets festgestellt. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3)

Die Feldlerche war 5 x Brutvogel in den an des Plangebiet angrenzenden Ackerflächen. Alle Brutplätze und Reviere lagen komplett außerhalb des Plangebiets.



Hausperling

Der Hausperling war 2 x Brutvogel in Gebäuden südöstlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets.

Klappergrasmücke

Die Klappergrasmücke war 1 x Brutvogel innerhalb von Gehölzstrukturen am Siedlungsrand südöstlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen komplett außerhalb des Plangebiets.

Mäusebussard

Der Mäusebussard wurde 1 x bei Durchflug von Ost nach West südlich des Plangebiets kartiert. Ein Brutplatz oder Revier wurden im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht festgestellt.

Rotkehlchen

Das Rotkehlchen war 1 x Brutvogel im Windschutzstreifen nordöstlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Ein weiterer Brutplatz lag in Gehölzstrukturen am Siedlungsrand südöstlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets.

Bewertung Brutvögel

Vorbelastungen

Als Vorbelastung kann die Lage am Wernitzer Weg am Siedlungsrand von Markee-Ausbau sowie im Windeignungsgebiet Nauener Platte genannt werden (WKA, Hochspannungsfreileitungen).

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

Methodik

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

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

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

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

Indikatorarten laut Bundesamt für Naturschutz (BF) 2017 stellen eine Referenz für intakte Lebensräume dar. Für jeden Lebensraum gibt es 10-11 Indikatorarten. Je nach Anzahl der Indikatorarten und des Anteils von rote Liste Arten kann die Wertigkeit eingeschätzt werden.

Indikatorarten für Agrarland sind Braunkehlchen (RL BRD 2, RL Bbg 2), Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3), Goldammer (RL BRD V), Grauammer, Heidelerche (RL BRD V), Kiebitz (RL BRD 2, RL Bbg 2), Neuntöter, (RL Bbg V), Rotmilan (RL BRD V, RL Bbg 3), Steinkauz (RL BRD 3, RL Bbg 2), und Uferschnepfe (RL BRD 1, RL Bbg 1).

Im Teilbereich Agrarland war demnach die Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3) als Indikatorart für Agrarland vorhanden, wobei die Brutplätze und Reviere alle außerhalb des Plangebiets lagen.



Indikatorarten für den Siedlungsbereich sind Dohle, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Wendehals. Im Teilbereich Siedlung war demnach nur der Haussperling als Indikatorart für den Siedlungsbereich vorhanden.

Bei den im Plangebiet mit angrenzender Umgebung vorgefundenen Vogelarten handelt es sich um mäßig häufige bis sehr häufige Vogelarten mit größtenteils stabilen Beständen in der Region und im Land Brandenburg, wobei jedoch bei Feldlerche und Star, ein Rückgang zu verzeichnen ist. Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3) und Star (RL BRD 3) sind beides Rote Liste Arten.

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

Alle kartierten Vogelarten gelten als so genannte Kulturfolger, die sich an diese Teilbereiche angepasst haben und diese auch zielgerichtet besiedeln.

Der Einschätzung des avifaunistischen Wertes der Teilbereiche liegen folgende Kriterien zugrunde:

- Artenzahl
- biotoptypisches Artenspektrum (Indikatorarten)
- Zahl stenöker Arten
- Vorkommen seltener Arten
- Gefährdungsgrad und Anzahl Rote Liste-Arten

Die Einstufung der einzelnen Teillebensräume erfolgt in einer 5-stufigen Werteskala:

- I avifaunistisch stark verarmt (0-20 %)
- II avifaunistisch geringwertig (21-40 %)
- III avifaunistisch mittelwertig (41-60 %)
- IV avifaunistisch hochwertig (61-80 %)
- V avifaunistisch sehr hochwertig (81-100 %)

Die einzelnen Wertstufen definieren sich wie folgt:

Wertstufe I: Flächen die von einer sehr geringen Arten- und Individuenanzahl besiedelt werden. Vorkommen betreffen ausschließlich Ubiquisten. Vorkommen stenöker, seltener oder gefährdeter Arten fehlen.

Wertstufe II: Flächen mit Vorkommen meist euryöker Arten in geringer bis mittlerer Anzahl und nur weniger Indikatorarten. Stenöke, seltene oder gefährdete Arten fehlen.

Wertstufe III: Flächen mit mittlerer Artenvielfalt, wobei euryöke Arten dominieren. Biotoptypische bzw. Indikatorarten erreichen einen mittleren Anteil. Vorkommen von einzelnen stenöken, seltenen oder gefährdeten Arten.

Wertstufe IV: Flächen mit höherer Artenvielfalt und biotoptypischem Artenspektrum. Vorkommen von mehreren Indikatorarten sowie einiger stenöker, regional oder national seltener oder gefährdeter Arten.



Wertstufe V: Flächen mit meist hoher Artenvielfalt und biotoptypischem Artenspektrum. Vorkommen von zahlreichen Indikatorarten sowie stenöker, national oder international seltener oder gefährdeter Arten.

Im Folgenden werden beiden abgegrenzten Teillebensräume Siedlung und Wald in ihrer Bedeutung als Vogellebensraum beschrieben und bewertet.

Teilbereich Agrarland

Lage und Kurzbeschreibung

Ehemalige Stallanlage innerhalb des Plangebiets die seit Jahren nicht mehr genutzt wird. Vegetation besteht aus aufgelassenem Grasland mit Anteilen von Staudenfluren sowie Gehölzstrukturen im Randbereich. Lage an zwei Wegen. Intensiv genutzte Ackerflächen mit Kulturpflanzenanbau nördlich, östlich, südlich und westlich des Plangebiets. Es sind Vorbelastungen durch die intensive Nutzung (Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Kulturpflege, Ernte und Befahren mit schwerer Landtechnik) und ehemalige Nutzung als Stallanlage vorhanden. Biotoptypisches Artenspektrum.

Vorgefundene Brutvogelarten im Teilbereich (10)

Amsel, Blaumeise, Fasan, Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3), Grünfink, Kohlmeise, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe und Rotkehlchen. Der Mäusebussard wurde zwar nicht als Brutvogel festgestellt, es ist aber davon auszugehen, dass in Gehölzstrukturen im Bereich der Agrarlandschaft Brutplatz und Revier liegen.

Bewertung

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

Die anderen Vogelarten sind nicht nach Roter Liste des Landes Brandenburg gefährdet und gelten als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen im Land Brandenburg.

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

Teilbereich Siedlung

Lage und Kurzbeschreibung

Siedlungshausbebauung mit geringer bis mittlerer Versiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen auf größeren Grundstücken. Gute Durchgrünung aufgrund von Gehölzstrukturen, wie Hecken, Einzelbäumen und -sträuchern, Rasen, Rabatten, Beeten, Grabeland. Verkehrstechnische Erschließung der Grundstücke durch Wernitzer Weg. Siedlungstätigkeit, Verkehr. Biotoptypisches Artenspektrum.

Vorgefundene Brutvogelarten (7)

Amsel, Buchfink, Haussperling, Klappergrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen und Star (RL BRD 3). Ringeltaube und Star wurden zwar nicht als Brutvogel festgestellt, es ist aber davon auszugehen, dass im weiteren Siedlungsbereich die Brutplätze und Reviere liegen.

Bewertung

Mit dem Star (RL BRD 3) wurden eine Rote Liste Arten kartiert, die zwar nicht im Plangebiet, jedoch im weiteren Siedlungsbereich Brutvogel ist.

Mit dem Haussperling sind insgesamt 10 % an Indikatorarten nach BfN 2017 im Teilbereich Siedlung vorhanden, wobei im Plangebiet keine Indikator bzw. Rote Liste Art als Brutvogel



vorkommt. Die anderen Brutvogelarten sind nicht nach Roter Liste des Landes Brandenburg gefährdet und gelten als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen im Land Brandenburg. Der Teilbereich Siedlung wird aus Sicht der Brutvogelfauna für das Plangebiet ebenfalls als avifaunistisch geringwertig (Wertstufe II) eingestuft.

Rast- und Zugvögel

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung, da es keine dementsprechenden Strukturen aufweist. Das Areal liegt im Siedlungsrand von Markee-Ausbaubereich, innerhalb des Windeinungsgebietes Nauener -Platte. Im Plangebiet befinden sich eine größere versiegelte Fläche sowie aufgelassenes Grasland mit Anteilen von Staudenfluren. Die Fläche ist demnach in ihrem derzeitigen Zustand von relevanten Rast- und Zugvogelarten, wie nordischen Gänsen, Kranichen, Kiebitzen, Limikolen und Singschwänen, nicht nutzbar.

Des Weiteren finden sich im Umfeld sich Wohngrundstücke und anthropogen genutzte Flächen, zwei Wege sowie WKA und Hochspannungsfreileitungen. Es liegen somit eine Vielzahl von negativen Beeinträchtigungen vor, die den Ansprüchen störungsempfindlicher Vogelarten in Bezug auf das Rast- und Zugeschehen entgegenstehen.

Die Acker- und Grünlandflächen im weiteren Umfeld stellen jedoch zu den Zugzeiten Nahrungsflächen für Zugvögel dar und werden, je nach angebauter Feldfrucht bzw. Zustand des Grünlandes, von Kranichen, nordischen Gänsen, Kiebitzen, Limikolen und auch Singschwänen während des Herbst- und Frühjahrszuges genutzt.

Der Kranichrast und –schlafplatz Nauen liegt 6,5 km nördlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich zwischen 6.000-10.000 Kraniche im Jahr. Der Kranichrast und –schlafplatz Linum liegt 21 km nördlich des Plangebiets. Hier rasten jährlich bis zu 80.000 Kraniche.

Fledermäuse

Der Plangebiet vorhandene Gebäuderest der Stallanlage und die vorhandenen Bäume mit Baumhöhlen wurden im Frühjahr/Sommer 2023 auf Besatz überprüft. Hierbei handelt es sich um eine mittelalte Pappeln.

Bei der Untersuchung wurden ein Fernglas Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W) verwendet, mit dem nicht erreichbare Baumbereiche auf Baumhöhlen oder Spalten aus allen vier Himmelsrichtungen abgesucht wurden. Dabei wurde insbesondere auf Baumhöhlen, abstehende Rinde, Stammrisse, Astausbrüche und Näpfe geachtet. Außerdem wurden die möglichen Strukturen auf fledermaustypischen Geruch, Kratzspuren und vorhandenem Kot untersucht.

Festgestellte Baumhöhlen und Spalten wurden bis 7 m Höhe durch Anstellen einer Leiter mit einer lichtstarken Taschenlampe und einer biegsamen Endoskopkamera Somikon Snake Scope UEC-2620 (VGA mit Schwannenhals) eingesehen.

Höher liegende Baumhöhlen wurden zur Reproduktionszeit vom Boden aus mit Wärmebildkamera (Night Pearl Scops 25 Pro) und Nachtsichtgerät (Nightspotter Photonis MR 2.0) auf Ein- oder Ausflug kontrolliert.

Hier wurde festgestellt, dass 3 Baumhöhlen mit Brutvögeln (1 x Blaumeise, 2 x Kohlmeise) besetzt waren bzw. die unbesetzten Baumhöhlen keinen Fledermausbesatz aufwiesen. Fledermausquartiere oder Hinweise auf Fledermäuse wurden bei diesen Begehungen somit nicht festgestellt.

Bewertung

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Aufgrund der Ergebnisse kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet mit unmittelbar angrenzender Umgebung keine essentielle und demnach nur eine untergeordnete Bedeutung für Fledermäuse hat, da es nur als Jagd- und Nahrungshabitat bzw. zum Überflug genutzt wird.



Amphibien/Reptilien

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

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

Bewertung

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

Säugetiere

Maulwurf

In der aufgelassenen Graslandfläche im Westteil des Plangebiets wurden 2 Maulwurfshaufen gefunden. Die Fundorte liegen jedoch außerhalb der geplanten Bauflächen.

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

Baummarder

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

Fischotter und Biber

Während der Kartierungen wurden Biber und Fischotter im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht beobachtet. Es wurden auch keine Baue der beiden Arten gefunden. Aufgrund fehlender Oberflächengewässer im Plangebiet mit Umgebung und der Lage am Siedlungsrand von Markee-Ausbau ist mit dem Vorkommen von Fischotter und Biber im Plangebiet auch nicht zu rechnen.

Wolf

Der Wolf befindet sich aufgrund starker Schutzmaßnahmen im Land Brandenburg nach wie vor auf dem Vormarsch. In der Region kommt der Wolf in den Waldflächen der Ribeecker Heide vor (Entfernung ab 7,2 km westlich). Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung ist er nicht zu erwarten, da das Areal an bewohnte Siedlungsflächen mit Wohnbebauung angrenzt, die einer Nutzung durch den Wolf entgegenstehen.

Somit kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet keinen prädestinierten Lebensraum für den Wolf darstellt und demnach keine bzw. nur eine geringe Bedeutung aufweist.

Eichhörnchen

Eichhörnchen wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht beobachtet. Ein Kobel wurde ebenfalls nicht gefunden. Das Plangebiet hat demnach keine Bedeutung als Lebensraum für das Eichhörnchen.



Insekten

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

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume (alles mittelalte Pappeln) wurden auf Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Juchtenkäfer bzw. Eremit (*Osmoderma eremita*, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Großem Eichenbock bzw. Heldbock (*Cerambyx cerdo*, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1) bzw. und Scharlachrotem Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) untersucht. Es konnte jedoch keine dieser Arten festgestellt werden.

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

Im Südteil des Plangebiets wurde eine Pappel mit Fraßlöchern und -gängen festgestellt, was auf eine Nutzung durch Käfer hinwies. Aufgrund von Baumart, Größe der Gänge und Fraßbild, wurde der der Große oder Kleine Pappelbock (*Saperda spec.*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG) vermutet. Die Untersuchung im Jahr 2023v ergab hier jedoch keinen aktiven Nachweis der Nutzung der Pappel, so das es sich augenscheinlich um einen älteren Befall handelt.

Bewertung

Ein Nachweis von Rote Liste Insektenarten, geschützter Insektenarten nach Bundesartenschutzverordnung oder von Insektenarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie, erfolgte an den Kartierungstagen nicht im Plangebiet.

Somit kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung für die örtliche Insektenwelt aufweist.

1.4.2.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

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

Ca. 650 m westlich beginnt der historische Ortskern von Markee, der als flächiges Bodendenkmal unter Schutz steht.

Als historische Wegeverbindungen gilt der Wernitzer Weg, da es sich hier um alte Ortsverbindungsstraße handelt.

Von besonderem kulturhistorischen Wert und Interesse sind sogenannte Streuobstwiesen im Umfeld von Siedlungen. Der Wert ist deshalb so hoch, da sie Zeugen ehemaliger Nutzungsformen sind und der Reaktivierung alter, in Baumschulen nicht mehr kultivierter Obstsorten dienen. Im Bereich des B-Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden.



1.4.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- Schutzgut Mensch: ungenutzter Standort \Rightarrow vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr \Rightarrow geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstück, fehlende Erschließung)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes da ehemalige Stallanlage und 2 Wege \Rightarrow nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene nitrophil geprägte Vegetation mit Süßgräsern und krautigen Pflanzen \Rightarrow einseitige artenarme Vegetationsausbildung \Rightarrow Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: größere Bodenversiegelung im Zentrum und vorhandene anthropogene Vorprägung durch ehemalige Nutzung als Stallanlage \Rightarrow somit vorhandene Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Versiegelung und ehemalige Nutzung bzw. Befahren \Rightarrow gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, jedoch mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen durch ehemalige landwirtschaftliche Nutzung
- Schutzgut Wasser: Nähr- und Schadstoffanreicherung in Boden und Grundwasser \Rightarrow Beeinflussung der Wasserqualität \Rightarrow Veränderung der Standortfaktoren \Rightarrow Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Gräser, Hauptwindrichtung W/SW \Rightarrow Aufheizung da größere Versiegelung im Zentrum, jedoch überwiegend geschlossene Vegetationsdecke und randlich Gehölzstrukturen, ungeschützte Lage am Siedlungsrand umgeben von Siedlungsflächen und Acker
- Schutzgut Landschaft: Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit \Rightarrow Verminderung der Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft



1.4.2.12 Flächenbilanz Bestand

Der vorhandene Bestand stellt sich wie folgt dar:

Nutzungsart	Größe in m ²
Rest Stallanlage, vollversiegelt	1.450
Wernitzer Weg asphaltiert, vollversiegelt (12612)	1.042
Niederhofer Weg befestigt, teilversiegelt (12653)	724
Schotterzufahrt Südrand befestigt, teilversiegelt (12653)	96
Aufgelassenes Grasland mit Anteilen von Staudenfluren, unversiegelt (05132/05142)	15.906
Windschutzstreifen geschlossen, unversiegelt (071311)	210
Windschutzstreifen lückig, überschirmt, unversiegelt (071322)	372
Gesamtfläche	19.800

Es sind demnach im Plangebiet 2.492 m² Vollversiegelung und 820 m² Teilversiegelung (Niederhofer Weg und Schotterzufahrt) vorhanden. Um die Gesamtvollversiegelung für das gesamte Plangebiet ermitteln zu können, wird die Teilversiegelung des Niederhofer Wegs und der Schotterzufahrt mit einem Faktor von 0,5 angesetzt. Bei einem Faktor von 0,5 entsprechen die 820 m² Teilversiegelung dann 410 m² Vollversiegelung. Demnach sind dann insgesamt 2.902 m² Vollversiegelung als Bestand im gesamten Plangebiet anrechenbar.

Bezogen auf das geplante Bauvorhaben im Flurstück 322 sind davon 1.450 m² vollversiegelter Fläche anrechenbar (Versiegelung ehemalige Stallanlage im Zentrum).

1.5 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Schutzgut Fläche

Das Plangebiet stellt sich als Fläche dar, die im zentralen Teil mit den Resten einer ehemaligen Stallanlage bebaut ist, die mittlerweile teilweise oberirdisch entfernt wurde. Weitere Versiegelungen befinden sich an der Südgrenze in Form des asphaltierten Wernitzer Weges und an der Nordgrenze in Form des mit Bauschutt und Schotter befestigten Niederhofer Weges. Die anderen Bereiche sind unbebaut und größtenteils mit Grasland bestanden, das vorher als Auslauf bzw. Betriebsfläche der Stallanlage diente. Die Fläche des Plangebiets kann aufgrund vorhandener und ehemaliger Nutzungen sowie Versiegelungen als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden, da hier Beeinträchtigungen vorhanden sind. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als vorbelastet bezeichnet werden.

Schutzgut Boden

Das Plangebiet weist im Zentrum sowie im Bereich der beiden Wege Beeinträchtigungen in Form von Bodenversiegelung bzw.- Bodenüberprägung durch Beton, Asphalt, Bauschutt und Schotter auf, die eine starke Vorbelastung darstellen. In den anderen Bereichen liegen zwar Beeinträchtigungen der obersten Bodenschicht vor, die natürlichen Bodenfunktionen sind hier jedoch noch weitestgehend vorhanden. Aufgrund der anstehenden Böden (Tieflehme und Sande) und der Vorbelastungen können die Böden im Plangebiet nach HVE als Böden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt außerhalb einer Trinkwasserschutzzone. Nach hydrogeologischer Karte der DDR 0808-1/2 Hennigsdorf b. Berlin/Berlin-Mitte, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der



Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser im Bereich des Plangebiets als gespanntes Grundwasser im Lockergestein (C1.2) mit Anteil bindiger Bildungen von >80 % an der Versickerungszone vor. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung. Der Grundwasserflurabstand liegt bei >10 unter Geländeoberkante (GOK). Das Gebiet entwässert in Richtung Norden in den Niederungsbereich des Havelländischen Luchs als Vorfluter. Das Plangebiet weist im Zentrum sowie im Bereich der beiden Wege Beeinträchtigungen in Form von Bodenversiegelung bzw.- Bodenüberprägung durch Beton, Asphalt, Bauschutt und Schotter auf, die eine starke Vorbelastung darstellen. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren demnach Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets schon vorhanden.

Schutzgut Klima/Luft

Aufgrund der vorgefundenen Versiegelungen wurde im Plangebiet klimaregulierende Vegetationsfläche entfernt bzw. in ihrer Geschlossenheit und Ausbreitung verringert, so dass hier anthropogene klimatische Vorbelastungen vorhanden sind. Weitere Beeinträchtigungen liegen durch den Straßenverkehr vor allem auf dem Wernitzer Weg vor (Abgase), da er die Ortsverbindungsstraße zwischen Markee und Wernitz darstellt. Somit ist das Plangebiet negativ klimatisch vorbelastet.

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet ist eine größtenteils ungenutzte Fläche, die im zentralen Teil sowie an der Nord- und Südgrenze Versiegelungen aufweist. Im Plangebiet wirken vor allem die Reste der Stallanlage (Höhe ca. 3-4 m) negativ auf das Landschaftsbild innerhalb des Areals und auf die angrenzenden Bereiche, so dass hier Vorbelastungen bestehen. Aufgrund der vorhandenen lückigen und punktuellen Gehölzstrukturen, wird die Sichtbarkeit jedoch auch stellenweise eingeschränkt. Landschaftsprägende Strukturelemente sind im Plangebiet nur stellenweise an den Plangebietsgrenzen vorhanden. Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung kann somit als anthropogen geprägt und somit als vorbelastet bezeichnet werden.

Vegetation/Tierwelt

Das Plangebiet ist eine anthropogen beeinflusste Fläche. Es werden daher auch entsprechende kulturbetonte und unterschiedlich stark beeinträchtigte Biotope von sehr geringer bis hoher, jedoch überwiegend mittlerer Wertigkeit vorgefunden. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen wies das Plangebiet von der Vegetation und der Fauna her keine Besonderheiten auf.

Schutzgut Mensch

Die nächste schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich ab ca. 15 m südöstlich in Form eines bewohnten Siedlungshauses am Wernitzer Weg. Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Privatgrundstück, das vor einigen Jahren noch als Stallanlage genutzt wurde. Eine spezielle Freizeit- und Erholungsnutzung ist hier nicht erkennbar. Es kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen auf dem Wernitzer Weg vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Markee-Ausbau und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich des Plangebiets nicht bekannt. Baudenkmale sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt. Im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden. Bodendenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. Als historische Wegeverbindungen gilt der Wernitzer Weg, da es sich hier um alte Ortsverbindungsstraße handelt.



1.6 Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

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

Streng geschützte Arten

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

Besonders geschützte Arten

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

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

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

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

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

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

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

Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

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



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

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet.

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

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

Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	-	U
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	-	PG
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	U
Fasan (Bv)	Phasianus colchicus	B, NF	1	1	-	E03-A08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04-M08	3	3	-	+	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03-A09	-	-	-	-	U
Klappergrasmücke (Bv)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	-	U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	-	PG
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02-M08	-	-	-	-	U
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	PG
Nebelkrähe (Bv)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
Ringeltaube (S, Ng)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG/ U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	U
Star (Ng)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02-A08	3	-	-	-	PG



Greifvögel

Mäusebussard

Der Mäusebussard wurde nur 1 x beim Durchflug in O-W-Richtung südlich des Plangebiets kartiert. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets. Eine Nahrungssuche im Plangebiet konnte nicht beobachtet werden. Beim Mäusebussard handelt es sich um eine mäßig häufige Art in Brandenburg, mit stabilen Beständen. In der Region kann der Mäusebussard jedoch als häufig bezeichnet werden. Ein Schutz nach Roter Liste besteht nicht. Beeinträchtigungen des Mäusebussards sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da die Art im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung keine Nistplätze oder Reviere hat. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für den Mäusebussard nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Blaumeise, Haussperling, Kohlmeise und Star (RL BRD 3)

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Alle diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei beim Star ein Rückgang zu verzeichnen ist.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Durch das geplante Bauvorhaben ist aufgrund von Baumaßnahmen mit der Beseitigung von Brutplätzen der Vogelarten Blaumeise (1 x) und Kohlmeise (2 x) und somit von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG auszugehen.

Um in Bezug auf die im Plangebiet vorhandenen Brutplätze von Blaumeise und Kohlmeise einen drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abzuwenden, können durch den Baubetrieb Beeinträchtigungen des Nistplatzes bzw. des Brutreviers vermieden, werden, was sich wie folgt darstellt:

Regelung bei Entfernung von Gehölzen und Bodenvegetation für gehölz- und bodenbrütende Vogelarten

Bei Gehölzentfernungen und Entfernung der Bodenvegetation im Plangebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen sowie der Bodenvegetation und die damit einhergehende Störung brütender Vogelarten (hier Beginn Brutzeit Amsel ab 01. Februar), in der Zeit vom 01. Februar bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen oder die Beseitigung der Bodenvegetation innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Vorher sind die beantragten Gehölze und die zu beseitigende Bodenvegetation nochmals durch einen Fachmann (z. B. ökologische Baubegleitung) zu überprüfen. Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie auf der Baufläche ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf dann höchstens eine Woche betragen.



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

Bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen bzw. Abriss oder Arbeiten an Gebäuden mit Brutplätzen höhlenbrütender Vogelarten im Plangebiet, sind vor Baubeginn und vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen.

Es sind je verlorengegangenem Brutplatz zwei Nistkästen anzubringen. Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Die Nistkästen sind vor Baubeginn und vor Anfang der neuen Brutperiode neu anzubringen. Die konkreten Standorte sind unter Anleitung eines Artexperten (z. B. ökologische Baubegleitung) festzulegen und in einer Karte zu verorten. Zusätzlich ist eine Fotodokumentation einzureichen. Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen sind zu ersetzen. Die CEF-Maßnahmen sind zeitlich so durchzuführen, dass ihre Funktionsfähigkeit vor dem vorgesehenen Baubeginn sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist.

Kann die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme nicht nachgewiesen werden, ist für die relevanten Vogelarten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 Nr. 5 BNatSchG, im Zusammenhang mit baugenehmigungspflichtigen Vorhaben bei der Baugenehmigungsbehörde, im Zusammenhang mit baugenehmigungsfreien Vorhaben bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises, zu beantragen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Konflikte können für Blaumeise, Haussperling, Kohlmeise und Star nicht erkannt werden, da es sich bei allen Arten um kulturfolgende Vogelarten handelt, die sich an vorhandenen Störungen angepasst haben und die zielgerichtet Gebäude sowie Bäume mit Bruthöhlen in der Region besiedeln. Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) liegen in Plangebiet und angrenzendem Umfeld schon vor und werden von diesen Arten toleriert, da sie hier ihre Nistplätze und Reviere haben.

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

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Buchfink und Ringeltaube

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

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

Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert, da sie sich hier angesiedelt haben.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Amsel, Buchfink und Ringeltaube waren im Plangebiet keine Brutvögel. Die Reviere lagen alle außerhalb des Plangebiets.



Somit kann nur das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 durch Baumaßnahmen zur Brutzeit ausgelöst werden. Um Störungen zu vermeiden, gelten die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme somit für die o. g. Vogelarten nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Bodenbrüter der Wälder und Gehölze

Rotkehlchen

Bei dieser Vogelart handelt es sich um Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Das Rotkehlchen gilt in Brandenburg und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Wald-, Park- und Grünflächen sowie des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) werden von dieser Art toleriert, da sie sich hier angesiedelt hat.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Das Rotkehlchen war im Plangebiet keine Brutvogel. Die Reviere lagen alle außerhalb des Plangebiets.

Somit kann nur das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 durch Baumaßnahmen zur Brutzeit ausgelöst werden. Um Störungen zu vermeiden, gelten die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen.

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

Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen

Grünfink, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Hecken- oder Buschbrüter, die im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung angetroffen wurden.

Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig, wobei bei Grünfink und Klappergrasmücke die Bestände rückläufig bzw. bei der Mönchsgrasmücke die Bestände zunehmend sind. Des Weiteren zählen sie zu den kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen sowie des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) angepasst haben.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Der Grünfink war 1 x Brutvogel im Windschutzstreifen an der Südostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie auch einen Bereich des Windschutzstreifens südöstlich des Plangebiets und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Die Mönchsgrasmücke war 1 x Brutvogel im Windschutzstreifen an der Nordostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung sowie auch einen



Bereich des Windschutzstreifens nordöstlich des Plangebiets und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Die Nebelkrähe war 1 x Brutvogel in einer Pappel im Südteil des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz und das Plangebiet sowie die westlich mit angrenzende Umgebung und lag demnach nur teilweise im Plangebiet.

Ein weiteres unbesetztes Nest befand sich in einer Pappel an der Westgrenze des Plangebiets. Aufgrund der Größe und Bauart handelt es sich hierbei höchstwahrscheinlich um ein Wechsellager dieser Nebelkrähe.

Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Brutplatzes erlischt jeweils nach Beendigung der Brutperiode.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen erfolgt bei diesen Vogelarten kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4, da sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für diese Vogelarten nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, da die Gehölzstrukturen und Bodenvegetation entweder erhalten oder aber außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelart entfernt werden, so dass hier Beeinträchtigungen vermieden werden.

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

Das sich geplante Bauvorhaben auf den geplanten Gewerbestandort und somit auf das Flurstück 322 beschränkt, erfolgt auch kein vollständiger oder teilweiser Revierverlust, da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte aufgrund der Lage außerhalb des Bauvorhabens gewahrt bleibt, so dass hier kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 erfolgt.

Zudem handelt es sich bei Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe um Vogelarten, die jährlich neue Nester bauen und deren Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt. Da es im Umfeld des Plangebiets noch Bereiche gibt, die nicht durch diese Vogelarten besiedelt wurden bzw. bei Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe ein Revierteil außerhalb des Plangebiets liegt, ist ein Ausweichen der drei Brutpaare in die Umgebung des Plangebiets ebenfalls möglich.

Des Weiteren führen die durch die Baumaßnahmen zu erwartenden Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, da sich Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe schon vorher, trotz Siedlungstätigkeit und Verkehr, angesiedelt haben und somit Störungen tolerieren.

Es kann davon ausgegangen werden, dass für Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe, die keinen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Brandenburgs und Deutschlands besitzen, der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Population gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese häufigen bis sehr häufigen, ungefährdeten Arten hinnehmbar, da in diesem Fall davon ausgegangen werden kann, dass die lokalen Populationen sich kurzfristig wieder erholen und dann den gleichen Erhaltungszustand innehaben werden. Somit sind für Grünfink, Mönchsgrasmücke und Nebelkrähe keine kompensatorische Ausgleichsmaßnahme (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Der Brutplatz der Klappergrasmücke lag außerhalb des Plangebiets und wird durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

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



Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Fasan und Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3)

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

Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Landwirtschaft und andere anthropogene Nutzungen) werden von beiden Arten toleriert, da sie sich hier angesiedelt haben.

Die genauen Standorte werden unter dem Punkt „Fauna“ in der Bestandsaufnahme bzw. im „Bestandsplan mit Fauna“ aufgeführt.

Fasan und Feldlerche waren kein Brutvögel im Plangebiet. Reviere wurden im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt.

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

Zug-, Rast- und Gastvögel

Relevante Rast- und Zugvögel, wie z. B. nordische Gänse, Kraniche, Kiebitze, Singschwäne oder Limikolen, wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt und sind hier aufgrund der Vorbelastungen auch nicht zu erwarten. Das Plangebiet stellt, aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Markee-Ausbau, am Wernitzer Weg bzw. im Windeignungsgebiet Nauener Platte, auch keine geeignete Fläche dar.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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

Fledermäuse

Fledermausquartiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Somit sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für Fledermäuse nicht erkennbar.

Durch die Beseitigung von Bäumen bzw. Gehölzen kann sich das Jagdgebiet strukturgebunden jagender Fledermausarten verkleinern. Das wird jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt, da es sich um mittelalte Pappeln handelt bzw. Markee über weitere Gehölz- und Grünstrukturen in der Umgebung des Plangebiets bzw. im Dorfgebiet verfügt, die als Jagdgebiet von Fledermäusen genutzt werden können. Zudem stellt die Regelung für die Gehölzentfernung auch eine Vermeidungsmaßnahme für Fledermäuse dar.

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

Amphibien/Reptilien

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



Säugetiere

In der aufgelassenen Graslandfläche im Westteil des Plangebiets wurden 2 Maulwurfshaufen gefunden. Die Fundorte liegen jedoch außerhalb der geplanten Bauflächen, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es ist jedoch die Vermeidungsmaßnahme zum Maulwurf zu beachten.

Weitere Säugetiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Insekten

Baum mit Fraßgängen (wahrscheinlich Großer oder Kleiner Pappelbock)

Im Südteil des Plangebiets wurde eine Pappel mit Fraßgängen bzw. -löchern festgestellt, was auf eine Nutzung durch Käfer hinwies. Aufgrund von Baumart, Größe der Gänge und Fraßbild, wurde der Große oder Kleine Pappelbock (*Saperda spec.*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG) vermutet. Die Untersuchung im Jahr 2023 ergab hier jedoch keinen aktiven Nachweis der Nutzung der Pappel. In der vorliegenden Planung wird der Baum erhalten, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Sollte aus derzeit nicht bekannten Gründen (z. B. Verkehrssicherungspflicht, da an Straße) eine Entfernung notwendig werden, so sollte dieser Baumstamm innerhalb des Plangebiets (z. B. im Westteil) wieder standsicher aufgestellt und fixiert werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind demnach bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Die anderen vorgefundenen Insekten sind nicht nach Roter Liste BRD oder Brandenburgs geschützt. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



1.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

1.7.1 Geplantes Bauvorhaben

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine verträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden. Auf eine genaue Beschreibung der Planung wird hier verzichtet. Diese ist dem aktuellen Stand des B-Plans zu entnehmen.

Nutzungsart	Größe
Gewerbefläche	8.370 m²
davon: max. versiegelbare Fläche nach ausgewiesener GRZ von 0,5 (Anlagen der Hauptnutzung)	4.185 m ²
Nebenanlagen (§ 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	2.093 m ²
Sonstige nicht überbaubare Grundstücksfläche	2.092 m ²
Private Grünfläche	6.530 m²
Davon: Streuobstwiese	1.200 m ²
Fläche mit Bindungen für die Erhaltung und das Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (E+N)	1.975 m ²
Sonstige Grünflächen	3.355 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	4.900 m²
Plangebietsgröße	19.800 m²

Im gesamten Plangebiet wäre demnach eine Maximalversiegelung von 6.278 m² Gewerbefläche und öffentlicher 4.900 m² Straßenverkehrsfläche möglich. Da im gesamten Plangebiet 2.902 m² Fläche als Vollversiegelung vorhanden sind, wäre eine maximale Neuversiegelung von insgesamt 8.276 m² Fläche möglich (Gewerbestandort + Straßenverkehrsfläche). Ein Ausbau des Wernitzer Weges und des Niederhofer Weges ist nicht vorgesehen.

Die Planung sieht ausschließlich eine Neuversiegelung im Bereich des geplanten Gewerbestandes innerhalb des Flurstücks 322 vor. Hier sind 1.450 m² Bestandsvollversiegelung vorhanden.

Bei 6.278 m² maximal vollversiegelbarer Gewerbefläche im Flurstück 322 beträgt die reale Neuversiegelung nur 4.828 m² Vollversiegelung. Diese Neuversiegelung ist auszugleichen.

Schutzgut Fläche:

erhebliche Auswirkungen

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

unerhebliche Auswirkungen

Durch den Eingriff erfolgt eine Überbauung von derzeit teilweise bebauter Fläche im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der vorhandenen Bebauung und der ehemaligen Nutzung als Stallanlage sind in der Fläche jedoch schon Vorbelastungen vorhanden. Durch das geplante Vorhaben wird das Areal vor allem im Ostteil des Flurstücks 322 bebaut, was als unerhebliche Auswirkung für das Schutzgut Fläche eingeschätzt wird, da im Bereich des Flurstücks 322 eine gleichartige Bebauung schon vorhanden war.



Schutzgut Boden:

erhebliche Auswirkungen

Durch die Planung ist eine Neuversiegelung von 4.828 m² Fläche im Bereich des Flurstücks 322 (Gewerbstandort) möglich (*anlagebedingter Konflikt*). Durch den Eingriff erfolgt eine nachhaltige Schädigung des gewachsenen Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Neuversiegelung von Flächen eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar (*anlagebedingter Konflikt*).

unerhebliche Auswirkungen

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

Schutzgut Wasser:

erhebliche Auswirkungen

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

unerhebliche Auswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch das künftige Bauvorhaben können 4.828 m² Bodenfläche im Bereich des geplanten Gewerbstandortes im Flurstück 322 neu vollversiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch, im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme, eine Relevanz besitzt, liegen hier somit unerhebliche Auswirkungen vor. Da die Oberbodenverhältnisse durchlässig sind, ist eine Versickerung vor Ort möglich. Aufgrund der Bodenverhältnisse (Tieflehme und Sande) ist das Grundwasser im Bereich des Plangebiets gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen. Somit besteht hier eine keine Gefährdung. Zudem ist bei punktuellen Leckagen, wie sie bei Kfz vorkommen können, eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

Schutzgut Klima/Luft:

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Durch das künftige Bauvorhaben können 4.828 m² Fläche neuversiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Somit wird hier Bodenfläche überbaut, die als Standort für klimatisch wirksame Vegetationsfläche dient. Diese Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung



tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten bzw. befestigten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Markee-Ausbau, umgeben von der offenen Agrarlandschaft der Nauener Platte, der vorhandenen Bebauung der Stallanlage und dem angrenzenden asphaltierten Wernitzer Weg, wird das jedoch keine schwerwiegenden Auswirkungen auf die klimatische Situation im Plangebiet haben, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs während der Baumaßnahme zu rechnen. Das hat zeitweise erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*baubedingter Konflikt*). Des Weiteren gibt es Fahrzeugverkehr durch die geplanten Gewerbestandort (GALA-Bau Betrieb) und die Wohnnutzung (*betriebsbedingter Konflikt*).

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der umliegenden Siedlungsflächen durch Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen (*baubedingter Konflikt*). Aufgrund der Hauptwindrichtung Nordwest, West, Südwest ist es wahrscheinlich, dass vor allem der Staub überwiegend in die östlich, nord- und südöstlich angrenzende Landschaft getragen wird (Acker und Siedlungsflächen). Diese Störungen lassen sich nur in gewissem Umfang vermindern, sind allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind, so dass hier nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt:

erhebliche Auswirkungen

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

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden, da der Eingriff nur Biotope mit einer sehr geringen bis mittleren Wertigkeit betrifft. Sollten Gehölze entfernt werden, so gilt die jeweils aktuelle Baumschutzsatz der Stadt Nauen. Für die entfernten Gehölze im Plangebiets ist hier ein Ausgleich zu erbringen, so dass erhebliche Auswirkungen wieder kompensiert werden.

Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Tierarten ist von einer geringen Bedeutung der Vorhabenfläche für die Tierwelt auszugehen, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand von dem geplanten Bauvorhaben, unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen, keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen.

unerhebliche Auswirkungen

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen Vegetation des Bodens und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften im Bereich der überbauten Flächen zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Die natürlichen Standorte werden auf die verbleibende nicht überbaubare Grundstücksfläche und die private Grünfläche außerhalb der bebaubaren Flächen begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten usw. eingeengt und die äußeren Einflüsse wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen für die Zeit der Baumaßnahme verstärkt (*baubedingter Konflikt*).

Weiterhin kann durch den Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen, die eine Veränderung im Artenspektrum nach sich ziehen kann, was sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten niederschlagen und somit einer ohnehin schon vorhandenen Artenarmut Vorschub leisten kann (*anlagebedingter Konflikt*). Durch die mögliche Veränderung



der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes können sich auch veränderte Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da verstärkt städtische Verhältnisse (niedrigere Feuchte, stärkere Aufheizung) im unmittelbaren Randbereich der überbauten Flächen geschaffen werden, so dass z. B. spezialisierte Arten zurückgehen können.

Es ist während der Bauphase und des Betriebes mit Geräuschentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*baue- und betriebsbedingte Konflikte*). Die Geräusche während der Bauphase sind wie bei jedem Bauvorhaben nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Geräusche während des Betriebs sind ähnlich denen der südöstlich angrenzenden Siedlungsflächen und dem Verkehr auf dem Wernitzer Weg einzuschätzen und damit ebenfalls unerheblich.

Schutzgut Landschaft:

erhebliche Auswirkungen

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

unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es insofern, da vorhandene Gebäude im Plangebiet neu errichtet werden, so dass bisher nicht vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der geplanten Bebauung (maximal zweigeschossig) kann hier eindeutig gesagt werden, dass sich die Neuplanung sich an dem in Markee-Ausbau typischen Kleinsiedlungscharakter orientiert. Die geplante Bebauung ist somit gleichartig und das geplante Bauvorhaben ordnet sich angepasst in den Siedlungs- und Landschaftsraum ein. Da am Standort bisher eine ehemalige Stallanlage stand, ist somit von unerheblichen Auswirkungen auszugehen.

Schutzgut Mensch:

erhebliche Auswirkungen

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

unerhebliche Auswirkungen

Es ist während der Bauphase und des Betriebes mit Geräuschentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*baue- und betriebsbedingte Konflikte*). Die Geräusche während der Bauphase sind wie bei jedem Bauvorhaben nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Geräusche während des Betriebs sind ähnlich denen der südöstlich angrenzenden Siedlungsflächen und dem Verkehr auf dem Wernitzer Weg einzuschätzen und damit ebenfalls unerheblich.

Bereits zum Vorentwurf des Bebauungsplans wurde die erste Fassung einer gutachterlichen Prüfung zu den Gewerbelärmauswirkungen des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes auf die benachbarten Wohnnutzungen vorgelegt (Immissionsprognose des Gewerbelärms, Projekt Nr. 09052/5/01/3 vom 29.11.2023 der Ingenieurgesellschaft BBP Bauconsulting mbH Berlin). Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass der auf dem Gelände des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes entstehende Gewerbelärm die Immissionsrichtwerte an den benachbarten Wohnhäusern Ausbau Wernitzer Weg 1A bis 4 mit großer Reserve unterschreitet, die auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die in der Umgebung vorhandenen Windkraftanlagen nicht ausgeschöpft wird. Die Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz umliegender Wohnnutzungen vor Gewerbelärm sei im Bebauungsplan daher nicht erforderlich.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf des Bebauungsplans hat die Fachabteilung Immissionsschutz des Landesamtes für



Umwelt (LfU) die Überarbeitung der Immissionsprognose bezüglich der Vorbelastung auf Grund der im Planumfeld vorhandenen Windenergieanlagen (WEA) gefordert.

Die Immissionsprognose wurde daraufhin überarbeitet (Fassung vom 07.02.2024). In Abschnitt 4.3 der überarbeiteten Fassung wurde ausgeführt, dass der durch die Windkraftanlagen verursachte Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert am Tag um 15 dB(A) unterschreitet, womit die Windkraftanlagen an den Immissionsorten im Ausbau Wernitzer Weg praktisch unwirksam sind. Damit wurde das ursprüngliche Ergebnis aus der Fassung des Gutachtens vom 29.11.2023 vollständig bestätigt.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf des Bebauungsplans (Planungsstand: 1. März 2024) hat der Landkreis Havelland in seiner Stellungnahme vom 11.07.2024 jedoch bemängelt, dass in der vorgelegten Lärmimmissionsprognose ausschließlich die Auswirkungen des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes auf die benachbarten Wohnnutzungen geprüft worden sind. Da der Bebauungsplan jedoch nicht allein der Umsetzung dieses konkreten Vorhabens dienen soll (kein vorhabenbezogener Bebauungsplan), seien auch die Auswirkungen aller sonstigen zulässigen Nutzungen zu prüfen, da ohne eine derartige Abschätzung eine sach- und abwägungsgerechte Einschätzung der Immissionsbelange nicht möglich sei.

Die Lärmimmissionsprognose wurde daraufhin - wie in der Stellungnahme gefordert - um die Prüfung der möglichen Immissionsauswirkungen des gesamten zulässigen gewerblichen Nutzungsspektrums ergänzt (Fassung vom 07.08.2024).

Im Ergebnis der Prüfung wurde zum Schutz der südöstlich des geplanten Gewerbegebietes liegenden Wohngebäude eine Lärmkontingentierung durchgeführt, durch welche die zulässigen Lärmemissionen künftiger Gewerbebetriebe auf ein für den erforderlichen Schutz der Wohngebäude ausreichendes Maß begrenzt werden. Im Rahmen der Kontingentierung wurde die Baugebietsfläche in einen nördlichen und einen südlichen Bereich gegliedert, wobei aufgrund des größeren Abstands zu den Wohngebäuden im nördlichen Teilbereich ein höheres Lärmkontingent ausgeschöpft werden kann als im südlichen Teilbereich.

Die in der Lärmimmissionsprognose ermittelten Lärmkontingente müssen als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen werden.

Die bereits in den vorhergehenden Fassungen der Lärmimmissionsprognose enthaltenen Berechnungen zu den konkreten Lärmauswirkungen des geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes bleiben Bestandteil des Gutachtens. Mit den Berechnungen wird nachgewiesen, dass der geplante Betrieb die festgelegten Lärmkontingente einhält und zu keinen unzulässigen Immissionsauswirkungen an den südöstlich gelegenen Wohngebäuden führt.

Die nochmals ergänzte Lärmimmissionsprognose und die daraus abgeleiteten Festsetzungen der Lärmkontingente im Bebauungsplan wurden dem Landesamt für Umwelt (LfU) nochmals zur Stellungnahme vorgelegt. Mit Schreiben vom 23.08.2024 hat das LfU daraufhin mitgeteilt, dass der vorgelegten Planung in Bezug auf die Belange des Immissionsschutzes zugestimmt werde.

Somit ist auf Grundlage der ergänzten Lärmimmissionsprognose, der daraus abgeleiteten Festsetzungen der Lärmkontingente im Bebauungsplan sowie der in Bezug auf die Belange des Immissionsschutzes positiven Stellungnahme des LfU die abwägungsgerechte Einschätzung der Immissionsbelange im Hinblick auf alle im geplanten Gewerbegebiet zulässigen Nutzungen möglich.

Es werden somit die in der Lärmimmissionsprognose (abschließende Fassung vom 07.08.2024) ermittelten Lärmkontingente zum Schutz der südöstlich des geplanten Gewerbegebietes liegenden Wohngebäude übernommen.

Zu diesem Zweck werden das Baugebiet GE in die Teilgebiete GE Nord und GE Süd gegliedert und in der textlichen Festsetzung 2 des B-Plans die jeweiligen Lärmkontingente den Teilgebieten zugeordnet, wobei aufgrund des größeren Abstands zu den Wohngebäuden im Teilgebiet Nord



sowohl am Tag als auch in der Nacht ein höheres Lärmkontingent ausgeschöpft werden kann als im Teilgebiet Süd.

Die Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente ist im Rahmen künftiger Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Somit sind im Baugebiet GE nur solche Gewerbebetriebe zulässig, die zu keinen unzulässigen Immissionsauswirkungen an den südöstlich gelegenen Wohngebäuden führen.

Mit den bereits in den ersten beiden Fassungen der Lärmimmissionsprognose enthaltenen Berechnungen zu den konkreten Lärmauswirkungen des vorrangig geplanten Garten- und Landschaftsbaubetriebes wird nachgewiesen, dass der gemäß Planungskonzept entstehende Betrieb die festgelegten Lärmkontingente einhalten und zu keinen unzulässigen Immissionsauswirkungen an den südöstlich gelegenen Wohngebäuden führen würde.

In vergleichbarer Weise wären die Berechnungen und Nachweise für alle anderen gemäß den Textfestsetzungen 1.1 bis 1.3 im Baugebiet GE zulässigen Nutzungen vorzunehmen.

Durch die Übernahme der in der Lärmimmissionsprognose ermittelten Lärmkontingente als Festsetzung in den Bebauungsplan werden die für alle zulässigen Nutzungen betrachteten Lärmschutzelange hinreichend berücksichtigt. Mit der Festsetzung der Lärmkontingente im Bebauungsplan ist die Umsetzung aller Planungsziele in unveränderter Form möglich.

Die abschließende Fassung der Lärmimmissionsprognose vom 07.08.2024 ist der Bebauungsplanbegründung in Teil III (Anlagen) beigefügt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebiets keine Bodendenkmale vorhanden. Da mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist, wird auf folgende Festlegungen im Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz aufmerksam gemacht:

1. Der Schutz von Denkmälern ist gem. § 3 Abs. 1 BbgDSchG nicht von der Eintragung in die Denkmalliste abhängig.
2. Sollten bei den erforderlichen Erdarbeiten Bodendenkmalstrukturen und/oder Funde (Steinsetzungen, Fundamente, Verfärbungen, Scherben, Knochen, Metallgegenstände etc.) freigelegt werden, ist dies unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Dezernat Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Zossen, OT Wünsdorf (Tel. 033702 2111407, Fax. 033702 2111601) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen.
3. Der Fund und die Fundstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche in unverändertem Zustand zu erhalten (§11 Abs. 3 BbgDSchG). Innerhalb dieser Zeitspanne erfolgt so schnell als möglich eine Begutachtung durch Fachpersonal der Denkmalbehörden. Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).
4. Falls fachwissenschaftliche Untersuchungen / Dokumentationen und Bergungen notwendig werden, hat der Veranlasser des Vorhabens - zu seinen Lasten - nach Maßgabe der §§ 7 Abs. 3 - 4 und 9 Abs. 3 - 4 BbgDSchG die Dokumentation durch Beauftragung von geeignetem archäologischen Fachpersonal sicherzustellen.

Bei Projektänderungen sind die betreffenden Pläne und sonstigen Unterlagen bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zur erneuten Stellungnahme einzureichen.

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



1.7.2 Vermeidung, Verminderung

Das BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 15). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar.

Maßnahmen zum Artenschutz

Ökologische Baubegleitung (im Vorfeld und während der Baumaßnahme)

Während der Baumaßnahme wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Die ökologische Baubegleitung sollte die festgesetzten und empfohlenen Vermeidungs-, Ausgleichs und CEF-Maßnahmen begleiten und die beauftragten Baufirmen vor Ort und vor Baubeginn in die naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen einweisen und die Umsetzung durch die Baufirmen kontrollieren.

Regelung bei Entfernung von Gehölzen und Bodenvegetation für gehölz- und bodenbrütende Vogelarten

Bei Gehölzentfernungen und Entfernung der Bodenvegetation im Plangebiet ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen sowie der Bodenvegetation und die damit einhergehende Störung brütender Vogelarten (hier Beginn Brutzeit Amsel ab 01. Februar), in der Zeit vom 01. Februar bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen oder die Beseitigung der Bodenvegetation innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Vorher sind die beantragten Gehölze und die zu beseitigende Bodenvegetation nochmals durch einen Fachmann (z. B. ökologische Baubegleitung) zu überprüfen. Bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie auf der Baufläche ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf dann höchstens eine Woche betragen.

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

Bei Entfernung von Bäumen mit Bruthöhlen bzw. Abriss oder Arbeiten an Gebäuden mit Brutplätzen höhlenbrütender Vogelarten im Plangebiet, sind vor Baubeginn und vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme), zu schaffen.

Es sind je verlorengangenen Brutplatz zwei Nistkästen anzubringen. Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Die Nistkästen sind vor Baubeginn und vor Anfang der neuen Brutperiode neu anzubringen. Die konkreten Standorte sind unter Anleitung eines Artexperten (z. B. ökologische Baubegleitung) festzulegen und in einer Karte zu verorten. Zusätzlich ist eine Fotodokumentation einzureichen. Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen sind zu ersetzen. Die CEF-Maßnahmen sind zeitlich so durchzuführen, dass ihre Funktionsfähigkeit vor dem vorgesehenen Baubeginn sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist.



Kann die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme nicht nachgewiesen werden, ist für die relevanten Vogelarten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 Nr. 5 BNatSchG, im Zusammenhang mit baugenehmigungspflichtigen Vorhaben bei der Baugenehmigungsbehörde, im Zusammenhang mit baugenehmigungsfreien Vorhaben bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises, zu beantragen.

Flächenabsteckung mit Warnband vor Beginn der Baumaßnahmen

Um eine eventuelle Besiedelung der Fläche des Plangebiets durch bodenbrütende Vogelarten vor Beginn der Baumaßnahmen zu vermeiden, müssen vor dem 01. März die betroffenen Bauflächen und sonstige temporäre Bauflächen vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Warnband rot/weiß (Flutterband) von einer Besiedelung mit Bodenbrütern oder Offenlandarten freigehalten. Dazu werden beiderseits der abgesteckten Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Warnband versehen. Das Warnband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen oder aber mit den Pflöcken untereinander verbunden sein.

Baum mit Fraßgängen (wahrscheinlich Großer oder Kleiner Pappelbock)

Sollte aus derzeit nicht bekannten Gründen (z. B. Verkehrssicherungspflicht, da an Straße) eine Entfernung der Pappel mit den Fraßgängen im Südteil des Flurstücks 322 notwendig werden, so sollte dieser Baumstamm innerhalb des Plangebiets (z. B. im Westteil) wieder standsicher aufgestellt und fixieren werden.

Vermeidungsmaßnahme Maulwurf

In der aufgelassenen Graslandfläche im Westteil des Plangebiets wurden 2 Maulwurfshaufen gefunden. Die Fundorte liegen jedoch außerhalb der geplanten Bauflächen, so dass hier derzeit keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Vor Baubeginn ist durch einen Sachverständigen jedoch nochmal zu prüfen, ob eventuell neue Maulwurfshügel im Bereich der geplanten Bauflächen vorhanden sind. Ist das nicht der Fall, so ist davon auszugehen, dass der Maulwurf diese Bereiche auch nicht nutzt. Eine Gefährdung des Maulwurfs ist dann nicht zu erwarten ist, so dass eine Bebauung möglich ist.

Werden im Bereich der geplanten Bebauung Maulwurfshügel gefunden, so sind vor Baubeginn Vergrämuungsmaßnahmen vorzunehmen. Als Baubeginn zählen auch bauvorbereitende Maßnahmen, wie Oberboden abschieben und Vegetation entfernen. Die Vergrämuungsmaßnahmen sind vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland abzustimmen. Sind diese Vergrämuungsmaßnahmen nicht erfolgreich, so ist der Maulwurf von einer Fachfirma einzufangen und umzusetzen. Vor Fang und Umsetzung ist ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen.

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 Staubbelastigung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

Maßnahmen zur Herstellung der Versorgungsleitungen

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

Boden- und Grundwasserschutz

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern. Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu



reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

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

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

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

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

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

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

1.7.3 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

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

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3), S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])



- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 71])
- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (1998)
- Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT
- Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen mit Ortsteilen

1.8 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

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

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

Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt. Zudem wird das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets versickert, so dass die Grundwasseranreicherung weiterhin vor Ort im Plangebiet erfolgt.

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

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Hausbrand nach Fertigstellung und Bezug des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm liegt im Bereich der üblichen Belastungen bei derartigen Vorhaben.

Die Störung der benachbarten Siedlungsbereiche durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase lässt sich nur in gewissem Umfang vermindern, ist allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Wohnbebauung betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung W/SW ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die nordöstliche (Acker), östliche (Acker) und südöstlich (Siedlungsbereich) angrenzende Landschaft getragen wird.

Das Bauvorhaben liegt am Wernitzer Weg und am Niederhofer Weg, so dass hier Vorbelastungen bestehen. Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben und vor allem durch die neuen Anlieger, wird sich auf die umliegende Bebauung jedoch nur unwesentlich auswirken.



Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

1.9 Nullvariante

Nach der SUP-Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach Anhang 1 b, besteht ein Handlungsgebot zur Durchführung einer so genannten Nullvariante. Die Nullvariante stellt eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung dar. Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine weitere Bebauung erfolgt.

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch die Grundstücksnutzung und Verkehr auf den beiden angrenzenden Wegen würden sich nicht verändern. Das Areal wäre auch weiterhin mit der Ruine der Stallanlage bebaut bzw. mit aufgelassener Vegetation und Gehölzen im Randbereich bewachsen. Bei der Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da auch weiterhin die Fläche der geplanten Bebauung als potentieller Lebensraum für Tiere zur Verfügung stehen würde. Die bisher vorgefundenen Tierarten zeigen jedoch auch an, dass es sich hier nur um einen geringwertigen Lebensraum für die Fauna handelt.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft würden nur die Änderung der Standortbedingungen und Nutzungsformen eine Aufwertung mit sich bringen. Eine genaue Wertung kann hier jedoch nicht vorgenommen werden, da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben mit der ordnungsgemäßen Nutzung, Bewirtschaftung, Pflege und auch Bebauung der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von genutzten und nicht genutzten Flächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei.

Es kann jedoch eingeschätzt werden, dass sich der visuelle Eindruck der Flächen des Plangebiets, bei Nichtdurchführung der Planung, nicht wesentlich verändern würde, da die Ruine der ehemaligen Stallanlage aus allen Richtungen sichtbar ist.

Erholungsfunktionen wären auch weiterhin innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt. In Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft ist zu sagen, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch weiterhin erhebliche Defizite im Plangebiet vorliegen (Privatgrundstück, anthropogene Nutzungsstrukturen,).

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

1.10 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Mit 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.

Der Standort qualifiziert sich durch folgende Punkte:

- ◄ Lage einem durch Infrastruktur, Bebauung und Straßenverkehr, anthropogen vorgeprägten Raum,



- ◄ Standort einer ehemals genutzten Stallanlage mit vorhandener Ruine des Stallgebäudes,
- ◄ vorhandene Erschließung durch zwei angrenzende Wege und
- ◄ Medien liegen an

1.11 Monitoring

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

1.12 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Vorhandene Daten

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem B-Plan und den übergeordneten Planungen (Landschaftsplan).

Eigene Datenerhebungen

In Bezug auf die einzelnen Schutzgüter wurden eigene Bestandsaufnahmen vorgenommen, um aktuelle Daten bzw. Eindrücke zu erhalten.

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

1.13 Kurze nicht technische Zusammenfassung

Das geplante Bauvorhaben sieht den Abriss Reste des ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes vor um auf der Fläche den Betriebssitz eines Garten- und Landschaftsbaubetriebes, einschließlich Wohnhaus, Räumlichkeiten für fachbezogene Aus- und Weiterbildungszwecke sowie eines Lehr- und Schaugartens, zu errichten. Durch den Bebauungsplan sollen dafür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet und private Grünfläche sowie öffentliche Straßenverkehrsfläche, festgesetzt. Das hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter.

Beim Schutzgut Boden erfolgen erhebliche Auswirkungen in Form von Neuversiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung.

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

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

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da Vegetation und Stallruine entfernt und neue Elemente in die Fläche gebracht werden, die somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Da es sich



hierbei jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum geringer Wertigkeit faunistischer Wertigkeit handelt, können diese Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung.

Infolge der gemäß Lärmimmissionsprognose (Fassung vom 07.08.2024) in den Bebauungsplan übernommenen Lärmschutzmaßnahmen ist für das Schutzgut Mensch ebenfalls keine Gefährdung zu erwarten.

Des Weiteren werden die o. g. Konflikte durch Vermeidungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wieder kompensiert. Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist hier eine Verbesserung für das Schutzgut Boden sowie auch die Optimierung und Aufwertung für die Fauna und das Orts- und Landschaftsbild.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Wohnbebauung war genommen. Hinzu kommt die unmittelbare Lage des Plangebietes am Wernitzer Weg und Niederhofer Weg. Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt. Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.



2. Eingriffsregelung

2.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

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

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

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

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabenträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG und § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht) vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Nach § 18 BNatSchG gilt, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Ergeben sich bei Vorhaben nach § 34 des Baugesetzbuches im Rahmen der Herstellung des Benehmens nach Absatz 3 Anhaltspunkte dafür, dass das Vorhaben eine Schädigung im Sinne des § 19 Absatz 1 Satz 1 verursachen kann, ist dies auch dem Vorhabenträger mitzuteilen. Auf Antrag des Vorhabenträgers hat die für die Erteilung der Zulassung zuständige Behörde im Benehmen mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde die Entscheidungen nach § 15 zu treffen, soweit sie der Vermeidung, dem Ausgleich oder dem Ersatz von Schädigungen nach § 19 Absatz 1 Satz 1 dienen; in diesen Fällen gilt § 19 Absatz 1 Satz 2.

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



betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“.

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

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

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

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

2.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.7.2 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen.

2.4 Kompensationsermittlung

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

Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE (2009)

Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

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

Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme wird ein enger räumlicher Bezug der Maßnahmen zu den auszugleichenden Schutzgütern und ihren Funktionen gefordert. Maßnahmen im direkten Einwirkungsbereich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden in der E/A Bilanz in der Regel nicht anerkannt, sondern gelten als Gestaltungsmaßnahmen. Als Ausnahme kann ggf. die Wirkung auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden. Für



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

Kompensationskonzept

Es wurden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ermittelt. Die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen soll durch Entsiegelung, Neuanpflanzung von Gehölzen inner- und außerhalb des Plangebiets erfolgen.

Die Entsiegelung und geplanten Gehölzanpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Durch Gehölzpflanzungen wird der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen durch Gehölze erhöht sowie das Landschaftsbild aufgewertet. Es entstehen neue hochwertigere Lebensräume bzw. wird das Landschaftsbild entscheidend verbessert bzw. aufgewertet.

Somit werden die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff inner- und außerhalb des Plangebiets, innerhalb der gleichen naturräumlichen Großeinheit Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen, im Landkreis Havelland, wiederhergestellt. Somit entsprechen die Kompensationsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet. Es handelt sich um Ausgleichsmaßnahmen.

Kompensationsermittlung

Schutzgut Boden

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 4.828 m² Fläche neu vollversiegelt werden. Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Es werden in Anlehnung an die HVE ein Kompensationsverhältnis von 1:2 sowie 50 m²/Baum und 5 m²/Strauch bzw. bei der textlichen Festsetzung TF 6.2 1 m²/Strauch angesetzt, was sich wie folgt darstellt:

Eingriffsart	Fläche	Kompensationsbedarf nach HVE bzw. -maßnahmen	Größe in m²
Vollversiegelung durch Betriebs- und Wohngebäude mit Nebenanlagen	4.828 m ²	9.656 m ² (1:2)	
Fläche mit Bindungen (N+E) gemäß TF 7		Anpflanzung von 15 Bäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 und 600 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 im Plangebiet	1.975
Streuobstwiese		Anpflanzung von 12 Bäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 als Streuobstwiese mit extensiver Nutzung des Unterwuchses im Plangebiet	1.200



Eingriffsart	Fläche	Kompensationsbedarf nach HVE bzw. -maßnahmen	Größe in m²
Baumpflanzungen Stellplatzanlage gemäß TF 6.1		Anpflanzung von 4 Bäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 im Plangebiet	200
Baumpflanzungen gemäß TF 6.2		Anpflanzung von 10 Bäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 im Plangebiet und	500
Strauchpflanzungen gemäß TF 6.2		Anpflanzung von 500 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 im Plangebiet	500
Lückenbepflanzung Alleen Wernitzer und Niederhofer Weg		Anpflanzung von 106 Bäumen der Sortierung 3 xv, 12-14 außerhalb des Plangebiets	5.300
gesamt	4.828 m²		9.675 m²

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist somit ausgeglichen.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Wasser dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Klima/Luft dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt, bei Umsetzung der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen, nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

Schutzgut Landschaft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich. Die für das Schutzgut Boden festgesetzten Kompensationsmaßnahmen stellen jedoch auch eine Verbesserung für das Schutzgut Landschaft dar, da diese Maßnahmen multifunktional wirken.

Schutzgut Mensch und Fläche

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

Der nach Eingriffsregelung entstehende Eingriff in die Schutzgüter kann somit vollständig inner- und außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.



2.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

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

- ① Die innerhalb der "Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" (Fläche N+E) befindlichen Bäume sind zu erhalten. Des Weiteren sind insgesamt 15 Bäume der Sortierung 3 xv, 12-14 und 600 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100, anzupflanzen und zu erhalten. Bei Abgang von Gehölzen ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Im Bereich des Plangebiets ist auf 1.200 m² Fläche eine Streuobstwiese anzulegen. Es sind insgesamt 12 Obstbäume der Sortierung 3 xv, 12-14, anzupflanzen und zu erhalten. Bei Abgang ist hier ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Der Unterwuchs der Streuobstwiese ist als Extensivgrünland anzulegen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ③ Gemäß textlicher Festsetzung 6.1 des B-Plans sind insgesamt 4 Bäume der Sortierung 3 xv, 12-14, im Bereich der Stellplatzanlage im Plangebiet anzupflanzen und zu erhalten. Bei Abgang ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ④ Gemäß textlicher Festsetzung 6.2 des B-Plans sind insgesamt 10 Bäume der Sortierung 3 xv, 12-14 und 500 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100, im Plangebiet anzupflanzen und zu erhalten. Bei Abgang ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ⑤ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 2. Dezember 2019 zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur zu beachten.

2.6 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangebiets

Im Bankettbereich des Wernitzer Weges und/oder des Niederhofer Weges sind insgesamt 106 Bäume der Sortierung 3 xv, 12-14, außerhalb des Plangebiets anzupflanzen und zu erhalten. Bei Abgang ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915



(Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 2. Dezember 2019 zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur zu beachten.

Sollte aus derzeit unbekanntem Gründen die Anpflanzung der Obstbaumreihe nicht möglich sein, so ist in Absprache mit der UNB des Landkreises Havelland ein neuer Standort für Gehölzanpflanzungen zu finden. Die Ausgleichsmaßnahme ist dann neu festzusetzen.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen ist vertraglich zu fixieren. Sind die o. g. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind neue adäquate Flächen für die Umsetzung der Maßnahmen zu benennen. Die Kompensationsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

2.7 Bilanzierung

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

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 19.800 m² ein und wird von einer ehemaligen Stallanlage, sowie dem Wernitzer Weg und Niederhofer Weg, eingenommen.

Das geplante Vorhaben sieht die Errichtung eines Gewerbestandortes und Wohnhauses auf dem Gelände der ehemaligen Stallanlage vor. Im Bereich der beiden Wege erfolgt keine Veränderung.

Es werden insgesamt 4.828 m² Fläche neu vollversiegelt.

Eine Kompensation erfolgt hier im Verhältnis 1:2 inner- und außerhalb des Plangebiets. Es sind insgesamt Kompensationsmaßnahmen auf 9.656 m² Fläche umzusetzen.

Das erfolgt in Form von Pflanzmaßnahmen auf 4.375 m² anrechenbarer Fläche im Plangebiet sowie auf 5.300 m² Fläche außerhalb des Plangebiets im Bereich des Wernitzer und/oder Niederhofer Weges, so dass insgesamt 9.675 m² Fläche durch Kompensationsmaßnahmen aufgewertet werden.

Somit werden erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und der Eingriff kann aufgrund dieser Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

- V: Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Ausgleich
- A: Maßnahmen zum Ausgleich
- E: Maßnahmen zum Ersatz



Schutzgut Boden

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung ◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung ◆ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes ◆ Bodenverdichtung ◆ Bodenverunreinigungen.
betroffene Fläche		4.828 m ² Neuversiegelung
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen ◆ Fläche mit Bindungen (N+E) nach TF 7: Neuanpflanzung von 15 Bäumen und 600 Sträuchern auf 1.975 m² Fläche im Plangebiet ◆ Fläche Streuobstwiese: Neuanpflanzung von 12 Bäumen auf 1.200 m² Fläche mit Extensivierung des Unterwuchses im Plangebiet ◆ Stellplatzanlage nach TF 6.1: Neuanpflanzung von 4 Bäumen auf 200 m² Fläche im Plangebiet ◆ Pflanzungen nach TF 6.2: Neuanpflanzung von 10 Bäumen und 500 Sträuchern auf 1.000 m² Fläche im Plangebiet ◆ Lückenbepflanzung : Neuanpflanzung von 106 Bäumen auf 5.300 m² Fläche im Bereich des Wernitzer und/oder Niederhofer Weges außerhalb des Plangebiets
Bilanz		<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert. Durch die Neuanpflanzungen von Laubgehölzen inner- und außerhalb des Plangebiets erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung im Bereich der Ausgleichsflächen zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt, der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert sowie die Bodenfilterfunktion verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt. Somit erfolgt hier eine großflächige Aufwertung für das Schutzgut Boden.</p>



Schutzgut Wasser

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Versiegelung ◆ Nutzungsintensivierung ◆ erhöhter Abfluss anfallenden Niederschlagswassers ◆ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes ◆ Eintrag von Schadstoffen ◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität.
Betroffene Fläche	4.828 m ² Neuversiegelung
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</p> <p>A ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>A ◆ Fläche mit Bindungen (N+E) nach TF 7: Neuanpflanzung von 15 Bäumen und 600 Sträuchern auf 1.975 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Fläche Streuobstwiese: Neuanpflanzung von 12 Bäumen auf 1.200 m² Fläche mit Extensivierung des Unterwuchses im Plangebiet</p> <p>A ◆ Stellplatzanlage nach TF 6.1: Neuanpflanzung von 4 Bäumen auf 200 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Pflanzungen nach TF 6.2: Neuanpflanzung von 10 Bäumen und 500 Sträuchern auf 1.000 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Lückenbepflanzung : Neuanpflanzung von 106 Bäumen auf 5.300 m² Fläche im Bereich des Wernitzer und/oder Niederhofer Weges außerhalb des Plangebiets</p>
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. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden in Form der Anpflanzung von Gehölzen auf insgesamt 9.675 m² anrechenbarer Fläche inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert.</p> <p>Durch die Kompensationsmaßnahmen wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen im Plangebiet bzw. in geringer Entfernung zum Plangebiet erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat und für das Grundwasser eine eindeutige Verbesserung darstellt. Somit erfolgt hier eindeutig eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser.</p>



Schutzgut Klima/Luft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Versiegelung ◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien ◆ erhöhte Erwärmung ◆ geringere Abkühlung ◆ stärkere lufthygienische Belastung ◆ Veränderung des Kleinklimas
betroffene Fläche	Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</p> <p>A ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>A ◆ Fläche mit Bindungen (N+E) nach TF 7: Neuanpflanzung von 15 Bäumen und 600 Sträuchern auf 1.975 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Fläche Streuobstwiese: Neuanpflanzung von 12 Bäumen auf 1.200 m² Fläche mit Extensivierung des Unterwuchses im Plangebiet</p> <p>A ◆ Stellplatzanlage nach TF 6.1: Neuanpflanzung von 4 Bäumen auf 200 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Pflanzungen nach TF 6.2: Neuanpflanzung von 10 Bäumen und 500 Sträuchern auf 1.000 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Lückenbepflanzung : Neuanpflanzung von 106 Bäumen auf 5.300 m² Fläche im Bereich des Wernitzer und/oder Niederhofer Weges außerhalb des Plangebiets</p>
Bilanz	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen. Durch die Neuanpflanzungen von Laubgehölzen auf 9.675 m² anrechenbarer Fläche erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Weiterhin wird eine Überhitzung des Areals vermieden, da in Verbindung mit der Vegetation der angrenzenden Umgebung eine bessere Beschattung bzw. besserer ein Windschutz erreicht wird, was sich positiv auf die klimatischen Verhältnisse auswirkt. Somit erfolgt hier eindeutig eine Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft.</p>



Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Versiegelung ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen
betroffene Fläche	Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</p> <p>A ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>A ◆ Fläche mit Bindungen (N+E) nach TF 7: Neuanpflanzung von 15 Bäumen und 600 Sträuchern auf 1.975 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Fläche Streuobstwiese: Neuanpflanzung von 12 Bäumen auf 1.200 m² Fläche mit Extensivierung des Unterwuchses im Plangebiet</p> <p>A ◆ Stellplatzanlage nach TF 6.1: Neuanpflanzung von 4 Bäumen auf 200 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Pflanzungen nach TF 6.2: Neuanpflanzung von 10 Bäumen und 500 Sträuchern auf 1.000 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Lückenbepflanzung : Neuanpflanzung von 106 Bäumen auf 5.300 m² Fläche im Bereich des Wernitzer und/oder Niederhofer Weges außerhalb des Plangebiets</p>
Bilanz	<p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen inner- und außerhalb des Plangebiets. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen erfolgt eine Begrünung des Plangebiets bzw. der Kompensationsflächen außerhalb. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrung und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere verbessert.</p> <p>Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Zudem wird die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben vermindert. Es werden in unmittelbarer Nachbarschaft bzw. in geringer Entfernung zum Eingriff, in der gleichen naturräumlichen Einheit, im kleinen Rahmen Biotope vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden und hier ganzjährig Deckung und Nahrung für Tiere vorhanden ist. Somit erfolgt hier eindeutig eine Aufwertung für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt.</p>



Schutzgut Landschaft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umnutzung ◆ Überformung ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien
betroffene Fläche	Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets.</p> <p>A ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>A ◆ Fläche mit Bindungen (N+E) nach TF 7: Neuanpflanzung von 15 Bäumen und 600 Sträuchern auf 1.975 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Fläche Streuobstwiese: Neuanpflanzung von 12 Bäumen auf 1.200 m² Fläche mit Extensivierung des Unterwuchses im Plangebiet</p> <p>A ◆ Stellplatzanlage nach TF 6.1: Neuanpflanzung von 4 Bäumen auf 200 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Pflanzungen nach TF 6.2: Neuanpflanzung von 10 Bäumen und 500 Sträuchern auf 1.000 m² Fläche im Plangebiet</p> <p>A ◆ Lückenbepflanzung : Neuanpflanzung von 106 Bäumen auf 5.300 m² Fläche im Bereich des Wernitzer und/oder Niederhofer Weges außerhalb des Plangebiets</p>
Bilanz	<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Charakter der Region bleibt jedoch erhalten.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft werden in Form der Anpflanzung von Laubgehölzen auf insgesamt 29.675 m² anrechenbarer Fläche inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert.</p> <p>Die Kompensationsmaßnahmen bewirken eine bessere Einbindung der Baukörper (Minderung der Oberflächenverfremdungen, Sichtschutz) in die Umgebung. Zudem wird die Grünverbindung in der Region verbessert, was positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.</p>



Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		◆ Beeinträchtigung von Bodendenkmälern
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V V A A A A A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets. ◆ Umsetzung artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen ◆ Fläche mit Bindungen (N+E) nach TF 7: Neuanpflanzung von 15 Bäumen und 600 Sträuchern auf 1.975 m² Fläche im Plangebiet ◆ Fläche Streuobstwiese: Neuanpflanzung von 12 Bäumen auf 1.200 m² Fläche mit Extensivierung des Unterwuchses im Plangebiet ◆ Stellplatzanlage nach TF 6.1: Neuanpflanzung von 4 Bäumen auf 200 m² Fläche im Plangebiet ◆ Pflanzungen nach TF 6.2: Neuanpflanzung von 10 Bäumen und 500 Sträuchern auf 1.000 m² Fläche im Plangebiet ◆ Lückenbepflanzung : Neuanpflanzung von 106 Bäumen auf 5.300 m² Fläche im Bereich des Wernitzer und/oder Niederhofer Weges außerhalb des Plangebiets
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.



2.9 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

Pos. 1: Bepflanzung Fläche mit Bindungen (N+E) nach TF 7 im Plangebiet		
1.1	15 Bäume 3 xv, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 300 EUR/Baum)	4.500 EUR
1.2	600 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 25 EUR/Strauch)	15.000 EUR
Pos. 2: Bepflanzung Stellplatzanlage nach TF 6.1 im Plangebiet		
2.1	4 Bäume 3 xv, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 300 EUR/Baum)	1.200 EUR
Pos. 3: Bepflanzung nach TF 6.2 im Plangebiet		
3.1	10 Bäume 3 xv, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 300 EUR/Baum)	3.000 EUR
3.2	500 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 25 EUR/Strauch)	12.500 EUR
Pos. 4: Bepflanzung Wernitzer und/oder Niederhofer Weg außerhalb Plangebiet		
4.1	106 Bäume 3 xv, 12-14 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (ca. 300 EUR/Baum)	31.800 EUR
Gesamtkosten der Maßnahmen		68.000 EUR

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 19.800 m² ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 3,4 EUR/m².



2.10 Gehölzarten für Anpflanzungen

Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 2. Dezember 2019 zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur zu beachten.

Laubgehölze

Gehölzart		Code/FoVG
BÄUME		
Acer campestre	Feldahorn	001
Acer platanoides	Spitzahorn	x
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	x
Alnus glutinosa	Schwarzerle	x
Betula pendula	Sand-Birke	x
Betula pubescens	Moor-Birke	x
Carpinus betulus	Hainbuche	x
Fagus sylvatica	Rotbuche	x
Frangula alnus	Gemeiner Faulbaum	031
Fraxinus Excelsior	Gemeine Esche	x
Malus sylvestris agg.	Wild-Apfel	052
Pinus sylvestris	Gemeine Kiefer	x
Populus nigra	Schwarzpappel	x
Populus tremula	Zitterpappel	x
Prunus avium	Vogel-Kirsche	x
Prunus padus	Trauben-Kirsche	x
Pyrus pyraeaster agg.	Wild-Birne	061
Quercus petraea	Trauben-Eiche	x
Quercus robur	Stiel-Eiche	X
Salix alba	Silber-Weide	103
Salix x rubens (S. alba x fragilis)	Hohe Weide/Kopf-Weide	121
Sorbus aucuparia	Eberesche	128
Sorbus torminalis	Elsbeere	133
Tilia cordata	Winterlinde	x
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	x
Ulmus glabra	Berg-Ulme	136
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	138
Ulmus minor	Feld-Ulme	139
Ulmus x hollandica	Bastard-Ulme	139



Gehölzart		Code/FoVG
STRÄUCHER		
Cornus sanguinea s. L.	Blutroter Hartriegel	013
Corylus avellana	Strauchhasel	014
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	021
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	017
Crataegus Hybriden agg.	Weißdorn	200
Cytisus scoparius	Besen-Ginster	025
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen (Spindelstrauch)	029
Prunus spinosa	Schlehe	060
Rhamnus carthatica	Kreuzdorn	062
Rosa canina agg.	Hunds-Rose	201
Rosa corymbifera	Hecken-Rose	202
Rosa rubiginosa agg.	Wein-Rose	203
Rosa elliptica agg.	Keilblättrige-Rose	204
Rosa tomentosa agg.	Filz-Rose	205
Salix cinera	Graue Weide	107
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	116
Salix purpurea	Purpur-Weide	117
Salix triandra agg.	Mandel-Weide	206
Salix viminalis	Korb-Weide	124
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	125
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	144

Pflanzliste alte Obstsorten (z. B. für Streuobstwiese)

Die Artenwahl der Obstbäume ist auf Grundlage der „Informationsbasis zur Sicherung und Regeneration von Obstarten- und Obstsortenvielfalt in Brandenburg“, der Humboldt-Universität zu Berlin, vorzunehmen. Hier werden folgende alte Obstsorten empfohlen:

Empfohlene Apfelsorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)¹.

Sorte	Standortansprüche
Alkmene	
Altmärker Goldrenette	
Ananasrenette	
Baumanns Renette	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Berlepsch	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Boskoop	
Brettacher	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Cox Orangenrenette	
Croncels	



Empfohlene Apfelsorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)¹.

Sorte	Standortansprüche
Danziger Kantapfel	geringer bis mittlerer Nährstoffbedarf, gesicherter Wasserbedarf
Berlepsch	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Geheimrat Breuhahn	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Gelber Edelapfel	mittlere Nährstoffversorgung
Goldparmäne	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Geheimrat Dr. Oldenburg	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Gravensteiner	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Goldrenette von Blenheim	
Jakob Lebel	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung
Jakob Fischer	
Roter James Grieve	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Kaiser Wilhelm	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Landsberger Renette	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung
Ontario	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung
Prinz Albrecht von Preußen	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Roter Boskoop	
Roter Eiserapfel	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Rote Sternrenette	
Rheinischer Bohnapfel	geringe bis mittlere Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Prinzenapfel	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung
Schöner von Nordhausen	mittlere bis hohe Nährstoffversorgung, gesicherte Wasserversorgung

¹= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007); Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).

Empfohlene Birnensorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)¹.

Sorte	Standortansprüche
Bosc' s Flaschenbirne	mittlerer Nährstoffbedarf, erhöhter Wasserbedarf
Clapps Liebling	mittlerer Nährstoffbedarf, erhöhter Wasserbedarf
Conference	mittlerer bis hoher Nährstoffbedarf, gesicherte Wasserversorgung
Gellerts Butterbirne	
Gute Luise von Arvanches	



Sorte	Standortansprüche
Gräfin von Paris	mittlerer bis hoher Nährstoffbedarf, gesicherte Wasserversorgung
Köstliche von Charneu	mittlerer Nährstoffbedarf, gesicherte Wasserversorgung
Kruschkenbirne	
Madame Verte	
Doppelte Philippsbirne	

¹= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007); Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).

Empfohlene Kirschensorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, GRITTNER 2007, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)¹.

Sorte	Standortansprüche
Büttners Rote Knorpelkirsche	mittlerer Nährstoffbedarf
Große Prinzessinkirsche	mittlerer Nährstoffbedarf
Große Schwarze Knorpelkirsche	mittlerer Nährstoffbedarf
Kassins Frühe	mittlerer Nährstoffbedarf
Werdersche Braune	mittlerer Nährstoffbedarf

¹= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007); Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).

Empfohlene Pflaumen- und Zwetschensorten für den Streuobstanbau im nordwestlichen Brandenburg (SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL 2004, HELLER et al. 2005, SCHRÄGG & TSCHISKALE 2007)¹.

Sorte	Standortansprüche
Anna Späth	
Graf Althanns Reneklode	mittlerer bis hoher Nährstoffbedarf, ausreichende Wasserversorgung
Große Grüne Reneklode	
Hauszwetsche	
Königin Viktoria	
Mirabelle aus Nancy	
Ontariopflaume	
The Czar	

¹= Sortenempfehlungen nach HELLER et al. (2005) und SCHRÄGG & TSCHISKALE (2007); Standortansprüche nach SCHWÄRZEL & SCHWÄRZEL (2004).



3. Literaturverzeichnis

Topographische Karte der DDR (AV 1988) N-33-122-B-a-4, Maßstab 1:10.000

Hydrogeologische Karte der DDR 0808-1/2 Henningsdorf b. Berlin/Berlin-Mitte, Maßstab 1:50.000 einschließlich Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen

Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg

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

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

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

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

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

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

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

Werte der deutschen Heimat, Rohde, 1992

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

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

NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 71])

Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg

Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT

Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen mit Ortsteilen

DIN 18915 Bodenarbeiten

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

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



4. Anlagen

4.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick von Norden auf die Ruine der Stallanlage im Zentrum des Plangebiets



Bild 2: Versiegelung innerhalb der Ruine des ehemaligen Stallgebäudes



Bild 3: Blick von West nach Ost über das Plangebiet



Bild 4: Blick von Ost nach West über das Plangebiet



Bild 5: Blick von Nord nach Süd entlang der Ostseite des Plangebiets



Bild 6: Blick auf den Wernitzer Weg an der Südgrenze des Plangebiets



Bild 7: Blick auf den Niederhofer Weg an der Nordgrenze des Plangebiets



Bild 8: Untersuchung Hohlräume im Mauerwerk des ehemaligen Stallgebäudes



Bild 9:Nest mit Nebelkrähe im Südteil des Plangebiets



Bild 10: Unbesetztes Nest an der Westgrenze des Plangebiets (wahrscheinlich Wechselnest der Nebelkrähe)



Bild 11: Pappelstamm mit Fraßgängen im Südostteil des Plangebiets



Bild 12: Bruthöhle Blaumeise im Südostteil des Plangebiets



Bild 13: Bruthöhle Kohlmeise im Südteil des Plangebiets



Bild 14: Maulwurfshaufen im Westteil des Plangebiets



4.2 Kartenteil

Die Bestandskarte Biotope und Fauna ist der Bebauungsplanbegründung in Teil III (Anlagen) beigelegt.

Teil III

Anlagen

Anlage 1 - Städtebauliches Konzept

Anlage 2 - Bestandskarte Biotope mit Fauna

Anlage 3 - Lärmimmissionsprognose

Anlage 4 - Textliche Festsetzungen