
Umweltbericht und Eingriffsregelung

zum Bebauungsplan 48/2012 'Wohnbebauung am
Gartenweg' in der Gemeinde Oberkrämer

Endgültige Planfassung

Stand September 2014



Büro für Umweltplanungen

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



Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan 48/2012 'Wohnbebauung am Gartenweg' in der Gemeinde Oberkrämer

Auftraggeber:

IGF Ingenieurgesellschaft Falkenrehde mbH
Ketziner Straße 26
14641 Nauen

Auftrag vom:

Februar 2013

Auftragnehmer:

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

Paulinenaue, 23.09.2014

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 BODEN	7
1.4.2.4 SCHUTZGUT WASSER.....	8
1.4.2.5 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT.....	9
1.4.2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT	10
1.4.2.7 SCHUTZGUT MENSCH	11
1.4.2.8 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT	12
1.4.2.9 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	21
1.4.2.10 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	21
1.4.2.11 FLÄCHENBILANZ.....	24
1.5 ZUSAMMENFASSENDE BESTANDSBEWERTUNG	24
1.6 PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE.....	25
1.7 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN	30
1.7.1 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DURCH DAS VORHABEN (KONFLIKTDARSTELLUNG)	30
1.7.2 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG	35
1.7.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT	36
1.7.4 UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IN DER BEBAUUNGSPLANUNG.....	37
1.8 UMWELTSCHUTZZIELE.....	37
1.9 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	38
1.10 NULLVARIANTE	39
1.11 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE	40
1.12 MONITORING	41
1.13 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	41
1.14 KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	42
2. EINGRIFFSREGELUNG.....	43
2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG.....	43
2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER	44
2.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMAßNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN	44
2.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG	44
2.5 DARSTELLUNG AUSGLEICHSMABNAHMEN IM PLANGEBIET.....	47
2.6 DARSTELLUNG AUSGLEICHSMABNAHMEN AUßERHALB DES PLANGEBIETS	48
2.7 BILANZIERUNG	49
2.8 KOSTENSCHÄTZUNG FÜR DIE NEUBEPFLANZUNG	57
2.9 GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN.....	58
2.10 LAGE IM RAUM PFLANZSTREIFEN B AUßERHALB PLANGEBIET	59
3. QUELLENVERZEICHNIS	60
4. ANLAGEN.....	61
4.1 FOTODOKUMENTATION.....	61
5. KARTENTEIL	63



1. Umweltbericht

1.1 Veranlassung

Im Februar 2013 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, zum Bebauungsplan 48/2012 'Wohnbebauung am Gartenweg' in der Gemeinde Oberkrämer, einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung zu erstellen. Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung der Entwurf des B-Plans, Stand August 2013, der IGF Falkenrehde mbh, Ketziner Straße 26, 14641 Nauen, 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 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 Begründung zum Entwurf B-Plan.

1.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe Begründung zum Entwurf B-Plan.

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

Plangebietsgröße	2.928 m²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	2.728 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (inkl. Überschreitung nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	818 m²
Private Straßenverkehrsfläche	200 m²
Sonstige nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.910 m²
davon Fläche zum Anpflanzen	430 m ²

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

1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden, finden sich jedoch östlich (Wohnbauflächen) und südlich am Gartenweg (Wohnbauflächen, Wochenendgrundstücke). Diese Grundstücke werden durch größere Gartenbereichen, Obstgehölze, Koniferen und Rabatten gekennzeichnet.
gewerbliche Nutzungen	Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vor. Auf dem Grundstück südöstlich befindet sich ein Schaugarten, der für Besucher geöffnet ist.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Beim Plangebiet handelt es sich um eine ehemals als Intensivacker genutzte Fläche, auf der die intensive Nutzung in den letzten Jahren eingestellt wurde. Nördlich grenzt eine Fläche gleicher Ausprägung an, die weiter nördlich in Weideflächen übergeht. Westlich grenzt ebenfalls Weidefläche an das Plangebiet. Es werden Pferde gehalten. Im näheren Umfeld finden



	sich vor allem Intensivackerflächen. Ca. 800 m südöstlich liegt die Firma Schwanteland. Ein großer Landwirtschaftsbetrieb mit Obst- und Gemüseanbau, Biogasanlage und dementsprechender Anbau-, Lager- und Logistikkapazität.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist im gesamten Plangebiet nicht vorhanden. Südlich in ca. 2,8 km liegt der Krämerforst, nordöstlich in ca. 3,7 km der Schwanter bzw. Germendorfer Forst. In beiden Waldgebieten finden sich Laub-, Misch- und Nadelholzforsten.
Grünflächen	Grünflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor. Unmittelbar südlich liegt der so genannte Schaugarten, der für Besucher geöffnet ist. Hierbei handelt es sich um ein Privatgrundstück mit Wohnhaus und ca. 9 ha großem Privatgarten, der besichtigt werden kann. Ca. 850 m östlich liegt der Mühlensee. Hier finden sich einige Bungalows, ein Sommerlager. Im See kann geangelt und gebadet werden. Des Weiteren wird der See zur Erholung überwiegend durch die ortsansässige Bevölkerung genutzt wird. Das gleiche gilt für die o. g. Waldflächen.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Derartige Flächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.
Verkehr	Verkehrsflächen i. d. Sinne wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Das Plangebiet wird von Süden her über den asphaltierten Gartenweg erschlossen, die östlich in den Mittelweg und die Hauptstraße mündet, die wiederum im Norden an die L17 bzw. Süden an die L161 anbinden.
Ver- und Entsorgung	Inwieweit das Plangebiet mit Medien 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 benachbarten Randbereiche des B-Plan Gebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte an 8 Kartierungstagen im Zeitraum Februar bis Juni 2013. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ sollte nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

1.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Neu Schwante wird der Großeinheit Luchland (78), speziell der Untereinheit Bellin und Glien (782) zugeordnet, wobei hier Neu Schwante auf dem Ländchen Glien liegt. Das Ländchen stellt sich als Grundmoräne dar, die vom Luchland umgeben ist. Zum Luchland bestehen Höhenunterschiede von bis zu 20 m. Neu Schwante grenzt östlich unmittelbar an eine



stellenweise tief eingeschnittene, stark gegliederte Rinne an, in der Mühlensee und Karpfensee liegen.

1.4.2.2 Lage und Topographie

Lage

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 246, der Flur 7, Gemarkung Schwante mit einer Plangebietsgröße von insgesamt ca. 2.928 m².

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt am westlichen Siedlungsrand von Neu Schwante, nördlich des Gartenwegs. Ca. 850 m östlich befindet sich der Mühlensee. Ein Ortskern ist in Neu Schwante nicht vorhanden. Vielmehr handelt es sich hier um einen im Laufe der letzten Jahrzehnte neu aufgesiedelten Dorfteil.

Nördlich und westlich des Geltungsbereiches befinden sich landwirtschaftliche Flächen (Weide und Intensivacker). Östlich und südlich befindet sich Wohnbebauung in Form von Einzelhäusern.

Das Plangebiet stellt sich heute weitgehend als aufgelassene Graslandfläche dar. Gehölzstrukturen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, grenzen jedoch im Osten und Süden unmittelbar an das Areal.

Topographie

Nach topographischer Karte, Maßstab 1:50.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 5843320

Rechtswert: 3374490

Das Plangebiet selbst kann als eben bezeichnet werden. Die Höhen liegen zwischen 43,74 m und 44,36 m ü. DHHN.

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind östlich die Ortslage von Neu Schwante mit Mühlensee und Vehlefanze, nordöstlich das Dorf Schwante sowie die L17, südlich die Firma Schwanteland, die L161 sowie in ca. 2,2 km die A10 Berliner Ring, im Südwesten der Ort Klein-Ziehten, im Norden die L17, Amalienfelde sowie die B273.

Die höchste Erhebung in der näheren Umgebung des Plangebiets ist mit 48,6 m ü. HN eine südwestlich gelegene Erhebung nördlich von Klein Ziehten.

1.4.2.3 Schutzgut Boden

Laut Landschaftsplan (LP) des ehemaligen Amtes Oberkrämer (Stand Juli 1999) findet sich im Plangebiet Tieflehme-Fahlerde, die als, durch intensive Nutzung bzw. standortwidrige Nutzung, potentiell gefährdete Böden eingestuft werden. Das Ertrags-, Regelungs- und Leistungspotential wird im LP als hoch bis sehr hoch eingeschätzt (Stufen: gering, mittel, hoch bis sehr hoch).

Nach HVE (Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) handelt es sich um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

Bis auf die Aufschüttung im nordwestlichen Bereich, liegt keine Versiegelung vor, so dass die Puffer- und Filterfunktion, Bodenschutzfunktion, Lebensraumfunktion des Bodens als intakt bezeichnet werden kann. Eine Funktion als Lagerstättenressource ist im Plangebiet nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.



Altlasten

Laut Flächennutzungsplan (FNP) und LP liegen innerhalb des Plangebiets keine Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen vor.

Als Einschränkung für das Schutzgut Boden können somit genannt werden:

- ♦ lokale Bodenbeeinträchtigungen in Form von Verlust bzw. Einschränkung der Bodenfunktionen durch Überprägung durch eine kleinflächige Aufschüttung.

Es werden folgende Funktionen des Schutzgutes Boden erfüllt:

- ♦ Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- ♦ Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen,
- ♦ Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- ♦ Regulator für den Wasserhaushalt der Landschaft im Plangebiet sowie
- ♦ Filter und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Bewertung:

Das Plangebiet stellt sich, bis auf eine kleine Aufschüttung, als unversiegelte Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Boden aufweist. Inwieweit Nährstoffeinträge durch eine eventuelle Düngung bzw. vorherige Intensivackernutzung erfolgten, kann hier derzeit nicht beurteilt werden. Aufgrund des vorgefundenen Biotoptyps und der Pflanzen ist jedoch von einer ehemaligen regelmäßigen Düngung der Fläche auszugehen.

1.4.2.4 Schutzgut Wasser

Wie im gesamten Einzugsgebiet der Havel, so zeichnet sich die Region Neu Schwante durch gute Grundwasservorkommen aus. Laut LP befindet sich das Plangebiet außerhalb einer Trinkwasserschutzzone.

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0708-3/4, Oranienburg/Birkenwerder b. Berlin, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von >80% vor (C1). Es besteht keine Gefährdung gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Laut LP besteht einer geringe Empfindlichkeit des oberen Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag.

Laut hydrogeologischer Karte verläuft durch das Plangebiet eine Grundwasserhydroisohypse mit 40 m ü. DHHN. Laut Lageplan liegen die Höhen im Plangebiet bei 43,74 m und 44,36 m ü. DHHN, so dass sich das Grundwasser bei 3,74 m bis 4,36 m unter GOK befindet. Das Gebiet entwässert nach Osten in die Havel.

Die Grundwasserneubildungsrate wird im LP als mittel angegeben (Stufen: gering, mittel, hoch), so dass anfallendes Niederschlagswasser vor Ort versickern und somit das Grundwasser anreichern kann.

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

Grundwasserneubildungsfunktion

Durch den großflächig un bebauten Boden im Plangebiet ist die Grundwasserneubildungsfunktion und die Infiltrationsfunktion des Bodens nicht beeinträchtigt, so dass ausreichend versickerungsfähige Grundfläche vorhanden ist und somit anfallendes Niederschlagswasser uneingeschränkt vor Ort versickern kann.



Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen. Somit besteht hier keine unmittelbare Gefährdung. Durch die anthropogene Vorprägung in Form der ehemaligen Intensivackernutzung bestehen hier jedoch Vorbelastungen.

Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Ca. 850 m östlich bzw. 250 m südlich befinden sich der Mühlensee und der Koppelgraben.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Aufgrund des Bodenmaterials (Tieflehm-Fahlerde) kann die Abflussregulationsfunktion als mittel eingeschätzt werden. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) kann als mittel bis hoch eingeschätzt werden.

Zusammenfassung

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren nur geringfügige Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.

1.4.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Oberhavel, 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).

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

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand von Neu Schwante. Aufgrund der Randlage und der nördlich und westlich angrenzenden freien Landschaft, kann von einer relativ ungeschützten Lage des Areals ausgegangen werden.

Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die umliegende Kulturlandschaft, mit ihren Grünland und Ackerflächen und dem Mühlensee 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.

Durch die Lage auf dem Glien, umgeben vom Luchland, ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen.



Aufgrund der Lage am Siedlungsrand ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen, die sich jedoch gering halten dürften.

Zusammenfassung

Das Plangebiet kann aus klimatischer Sicht als geringfügig negativ vorbelastet bezeichnet werden.

1.4.2.6 Schutzgut Landschaft

Laut Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg, Karte Störungsarme Landschaftsräume, befindet sich das Plangebiet außerhalb eines störungsarmen Landschaftsraumes, innerhalb einer stärker besiedelten Gebiets (> 50–1.000 Einwohner/km²). Dies wird auch durch die vorgefundenen Vorbelastungen in diesem Landschaftsraum, im weiteren Umfeld des Plangebiets bestätigt, wie z. B. für die 2,1 km östlich verlaufende L17 und die 2,2 km südlich verlaufende A10 Berliner Ring (>5.000 Kfz/Tag), die nördlich verlaufende L17 bis 2.500 Kfz/Tag) und die südlich verlaufende L161 (bis 2.500 Kfz/Tag).

Laut LP liegt das Plangebiet in einem Siedlungsraum mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (stufen: gering, mittel, hoch), umgeben von einer unzureichend strukturierten und agrarisch geprägten Kulturlandschaft (gering bis mittel).

Das Orts- und Landschaftsbild innerhalb des Plangebiets wird von einer aufgelassenen Graslandfläche geprägt, die ehemals als Intensivacker genutzt wurde und unmittelbar östlich und südlich an vorhandene Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern (Höhen 6 bis 8 m) angrenzt. Das Plangebiet fügt sich harmonisch in das Ortsbild von Neu Schwante ein. Prägende Landschaftsbildelemente wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Die angrenzende Umgebung des Plangebiets stellt sich als durch anthropogene Einflüsse geschaffene Kulturlandschaft dar, die von siedlungsartigen Verhältnissen geprägt wird. Die Wohnbebauung im Siedlungsgebiet liegt überwiegend in erster Reihe zur jeweiligen Straße und setzt sich zumeist aus verhältnismäßig großen Grundstücken mit ein- und zweigeschossigen Wohnhäusern zusammen. Aufgrund der relativ guten Durchgrünung des gesamten Siedlungsbereichs von Neu Schwante in Form von Gartenland, Grünflächen, Ruderalfluren sowie Heckenstreifen, Laubgebüsch, Solitärbäumen und Straßenbegleitgrün kann von einem attraktiven Wohnstandort ausgegangen werden.

Außerhalb von Neu Schwante ziehen sich entlang der Straßen Baumalleen und -reihen, die die Grünzonen inner- und außerhalb der Ortschaft vernetzen und Neu Schwante überörtlich mit den Nachbarorten Schwante, Vehlefanz und Klein-Ziethen verbinden.

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete und Oberflächengewässer finden sich im weiteren Umfeld des Plangebiets in Form des Schwanter bzw. Germendorfer Forstes (ca. 3,7 m nordöstlich), des Krämer Forstes (ca. 2,8 km südlich) des Mühlensees (ca. 0,85 km östlich) sowie des Koppelgrabens (ca. 0,25 km südlich). Das Plangebiet kann als anthropogen vorgeprägt bezeichnet werden.

Außerhalb des Areals, entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze ziehen sich Baum- und Heckenstrukturen, die das Landschaftsbild in diesem Bereich prägen bzw. aufwerten. prägen. Die Höhen liegen hier bei den Bäumen bei 5 bis 20 m, bei den Hecken bei 1 m bis 3 m.

Das Plangebiet selbst kann als typisch für unbebaute Bereiche in Siedlungsrandlage bezeichnet werden. Negativ wirkt sich die lückige grünordnerische Einbindung nach Norden und Westen, als Abrundung, zur offenen Landschaft aus.



Zusammenfassung

Das Plangebiet weist derzeit keine Störungen des Landschaftsbildes, im ansonsten eher positiv zu bewertenden Landschaftsraum, am westlichen Siedlungsrand von Neu Schwante auf.

1.4.2.7 Schutzgut Mensch

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

Das Plangebiet wird derzeit augenscheinlich nicht durch den Grundstückseigentümer genutzt und wird im Osten bzw. im Süden von schutzwürdiger Wohnbebauung umgeben. Während im Osten neue Einfamilienhäuser nach der Wende entstanden, stehen südlich 2 ältere Siedlungshäuser.

Das Plangebiet und die daran östlich und südlich angrenzende Bebauung werden über den Gartenweg erschlossen, der wiederum in den Mittelweg und die Hautstraße mündet, die an die L17 und L161 anbinden.

Beim Gartenweg handelt es sich um eine Anliegerstraße die ein relativ geringes Verkehrsaufkommen aufweist. Mittel- und Hauptstraße werden mehr oder weniger stark befahren. Weitere Beeinträchtigungen können durch die Lage des Plangebiets ca. 2,2 km nördlich der A10 Berliner Ring sowie die Bearbeitung der in der näheren Umgebung liegenden Ackerflächen entstehen.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Gemeinde Oberkrämer hier auch nicht angestrebt wird, da das Gelände des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden soll. Von einer Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da das Plangebiet derzeit einen aufgelassenen Charakter aufweist und keine Nutzung vorliegt. Die ehemalige Nutzung war Intensivacker. Das Plangebiet wird östlich durch einen Maschendrahtzaun abgegrenzt, der auf dem hier befindlichen Nachbargrundstück steht. Westlich stehen mobile Weidezäune. Auf der Südseite des Gartenweges finden sich ebenfalls Grundstücksabgrenzungen in Form eines Bauzauns und eines Metallzauns. Weiter nördlich finden sich ebenfalls eingezäunte Pferdekoppeln. Eine Querung des Plangebiets ist möglich. Trennwirkungen liegen jedoch durch die o. g. Zäune im Umfeld vor.

Des Weiteren ist ein Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen zu verzeichnen. Solche Elemente finden sich nur außerhalb des Plangebiets, in Form von Baum- und Heckenstrukturen, im Bereich der östlich und südlich liegenden Grundstücke. Gehölzstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets kommen vor allem die Straßen und Gehwege des angrenzenden Wohngebiets zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen, Scaten und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen hier in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzen diese Straßen und Wege nicht.

Als touristische Erschließung kann der Wanderweg am Mühlensee bezeichnet werden, der vor allem von der ortsansässigen Bevölkerung, Anglern und im Sommer von Besuchern des Sommercamps und Badegästen, genutzt wird. Des Weiteren stellen einzelne Wochenendgrundstücke sowie Zimmervermietungen eine touristische Grunderschließung dar.

Die Feldwege umliegenden Feldwege werden überwiegend durch die Anwohner vor allem zum Spazieren gehen, Rad fahren, Joggen, Natur beobachten und ‚Gassi‘ gehen genutzt. Eine touristische Nutzung besteht hier jedoch bisher nicht.

Größere Sporteinrichtungen finden sich erst wieder ca. 2,5 km nordöstlich in Schwante (Fußballplatz) bzw. ca. 2,6 km östlich in Vehlefan (Schulsportplatz).



Ca. 2,8 m südlich bzw. 3,7 km nordöstlich des Plangebiets beginnen der Krämer und der Schwanter bzw. Germendorfer Forst. Hierbei handelt es sich um von ausgedehnten Kiefern-, Laub- und Mischwaldforsten geprägte große Waldgebiete. Diese Forstflächen werden durch ein relativ dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen und eignen sich gut zur landschaftsbezogenen Erholung. Eine direkte Verbindung zwischen Plangebiet und dieses Forstflächen besteht nicht. In Bezug auf den Krämer Forst liegen starke Trennwirkungen durch die südlich und westlich verlaufende A10 vor, die in der Region nur über die Brücken an der AS Oberkrämer bzw. der AS Oranienburg überquert werden kann. Auch diese Brückenübergänge sind stark befahren.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen und den weiter entfernt verlaufenden Straßen L17, L161 und A10.

Zusammenfassung

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden und wird von der Gemeinde nicht angestrebt. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Neu Schwante und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann. In weiterer Entfernung kommen Emissionen durch den Verkehr auf der A10 Berliner Ring, der L17 und L161 hinzu. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Plangebiet. Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden.

1.4.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Potentiell natürliche Vegetation

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

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Plangebiet der Traubeneichen und Stieleichen-Hainbuchenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur (NSG)- und Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie SPA- und FFH-Gebieten.

Westlich in ca. 880 m und östlich in 850 m verläuft die Grenze des LSG Nauen-Brieselang-Krämer (DE 3343-602).

Östlich in ca. 12 km Entfernung befindet sich das LSG Westbarnim (DE 3246-602).

Südöstlich in ca. 9 km Entfernung befindet sich das LSG Stolpe (DE 3345-601).

Östlich in ca. 6,3 km Entfernung befindet sich das NSG Pinnower See (DE 3245-501).

Westlich in ca. 5 km Entfernung liegt das SPA-Gebiet Rhin- Havelluch (DE 3242-421).

Geschützte Biotope bzw. Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Eine zukünftige Ansiedlung erscheint derzeit eher unwahrscheinlich.



Biotoptypen

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

Plangebiet:

Da das Plangebiet großflächig unversiegelt ist und eine geschlossene Vegetationsdecke besitzt, kann generell gesagt werden, dass es für den Naturhaushalt eine gewisse Bedeutung besitzt, da der natürliche Stoffkreislauf nicht beeinträchtigt wird. Das heißt, dass Niederschläge direkt in den Boden versickern können und somit eine Stabilisierung des Boden- und Grundwasserhaushaltes erreicht wird, in dessen Folge der Aufwuchs von Vegetation ermöglicht wird. Zusätzlich werden potentielle Schadstoffeinträge abgepuffert sowie Niederschläge auf ihrer Passage von der Oberfläche zum Grundwasser im Boden gefiltert.

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 2.928 m² ein und stellt einen, für Siedlungsrandlagen typischen, Bereich dar. Typisch aus dem Grund, da in Randlagen von Siedlungen zumeist eine Vielzahl von Flächen existieren, die ehemals kleinbäuerlich bzw. gärtnerisch als Acker-, Grünland oder zur Obst- und Gemüseproduktion bzw. nur zur Futtermittelversorgung, genutzt wurden. Das Plangebiet war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen mit aufgelassenem Grasland frischer Standorte mit Anteilen von Staudenfluren (05132/05142) bestanden.

Hier finden sich vor allem allgemein verbreitete Süßgräser wie Weidelgras, Rot- und Wiesenschwingel. Vereinzelt wachsen Staudenfluren und krautige Pflanzen. Die Wertigkeit der Graslandfläche mit Staudenfluren kann aus naturschutzfachlicher Sicht als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden, da Störungen durch die östlich und südlich angrenzende Wohnbebauung und die landwirtschaftliche Nutzung nördlich und westlich vorliegen.

Im nordwestlichen Bereich befindet sich eine kleine ca. 1 m hohe Aufschüttung (17 m²), deren Wertigkeit als sehr gering eingeschätzt werden kann.

An den Grenzen, außerhalb des Plangebiets, wurden Baum- und Heckenstrukturen festgestellt (2 Lindenbaumreihen östlich und südlich, Thuja- und Fichtenhecke südlich, von Schlingknöterich überwuchertes Zaun südöstlich). Gehölzstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine relativ hohe Wertigkeit, da sie

- sich positiv auf das Klima und den Boden auswirken (eigenes Kleinklima, Reduzierung der Windgeschwindigkeit, Auskämmen von Nebel u. Regen, Raureif und Taubildung, Bodenbeschattung, Schutz vor Bodenerosion, Bodenauflockerung durch Wurzeln, organische Düngung mit Laub usw.),
- verschiedenen Pflanzen und Tieren den notwendigen Lebensraum bieten (Nahrungs- u. Brutrevier, Deckung vor Feinden, Orientierungshilfe für freifliegende Organismen, Aussichtspunkt und Singwarte usw.),
- der Landschaft ein individuelles Aussehen geben (Auflockerung und Gliederung der Landschaft, unterschiedliche Färbung im Frühling und Herbst usw.) und somit das Landschaftsbild prägen.

Als nachteilig ist hier jedoch die Lage, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Siedlungsbereich einzuschätzen, da aufgrund der vorhandenen Störungen mehr oder weniger starke Beeinträchtigungen vorhanden sind. Somit kann die Wertigkeit dieser beiden Baumreihen als hoch, die der Heckenstrukturen als maximal mittel eingeschätzt werden.

Der südlich das Areal erschließende asphaltierte Gartenweg (12612) hat eine sehr geringe Wertigkeit. Das aufgelassene Grasland im Bankettbereich des Gartenwegs ist ebenfalls gering.



Nördlich grenzt an das Plangebiet aufgelassenes Grasland (05132) mit Anteilen von Staudenfluren frischer Standorte (05142). Die Wertigkeit des Graslandes und der Staudenfluren kann wie im Plangebiet als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden.

Westlich und weiter nördlich finden sich Weideflächen (05111) für Pferde. Die Wertigkeit dieser Flächen wird als gering bis maximal mittel eingeschätzt.

Nordwestlich liegen Intensivackerflächen (09130), deren Wertigkeit gering ist.

Östlich und südlich grenzt an das Plangebiet Einzelhausbebauung (12260), die in erster Reihe zur Straße liegt. Hierbei handelt es sich um Wohnbebauung mit relativ geringer Versiegelung und Umgrünung in Form von Laub- und Nadelgehölzhecken (071311) sowie Einzelgehölzen. Die Wertigkeit dieses Bereiches ist aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigungen durch die Wohnnutzung gering.

Der ebenfalls südlich vorhandene Schaugarten (101012) stellt sich als eine künstlich angelegte parkähnliche Fläche dar, die überwiegend aus Gehölzen, kleinen Teichen, Grünflächen und Gartenwegen besteht. Die Wertigkeit dieses Schaugartens kann als mittel bis maximal hoch 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 wieder. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

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

Tiere

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

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

Habitatwert	
3 Punkte	gute und reich strukturierte Ausstattung der Biotope, geringe Nutzungsintensität und Vorkommen mehrerer Rote Liste Arten
2 Punkte	mäßige Ausstattung der Biotope, mäßige Nutzungsintensität und Vorkommen von wenigen Rote Liste Arten
1 Punkt	geringe Strukturvielfalt der Biotope, hohe Nutzungsintensität und Fehlen von Rote Liste Arten



Natürlichkeit

Hier wird die Naturnähe und Natürlichkeit der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Vegetationsgesellschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen.

Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

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

Seltenheit und Gefährdung

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

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

Ersetzbarkeit

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

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

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

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



ergibt seine Bedeutung für den Arten- Biotopschutz. Je höher die Punktsomme, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit.

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet und angrenzender Umgebung

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
05111	Pferdeweide	1-2	2	1	1	5-6 gering bis mittel
05132	aufgelassenes Grasland mit Anteilen von Staudenfluren	1-2	2	1	1	5-6 gering bis mittel
05132	aufgelassenes Grasland	1	2	1	1	5 gering
071421	Baumreihe, geschlossen	2	2	1-2	2	7-8 mittel bis hoch
09130	Intensivacker	2	1	1	1	5 gering
101012	Schaugarten, >2 ha	2	2	1	2	7 mittel
12260	Einzelhausbebauung	2	1	1	1	5 gering
12612	Asphaltstraße	1	1	1	1	4 sehr gering
12720	Aufschüttung	1	1	1	1	4 sehr gering

Flora

Vegetationskundliche Kartierung

Wissenschaftlicher Pflanzename	Deutscher Pflanzename	F	R	N	Pflanzensoziologie, Anmerkung	Verbreitung
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	4	x	5	Molinio-Arrhenatheretea	z
<i>Agropyron repens</i>	Gemeine Quecke	x~	x	7	Agropyretea	v
<i>Apera spica-venti</i>	Gemeiner Windhalm	6	5	x	Chenopodietea	s
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß	6	x	8	Artemisetea, Stickstoffzeiger	v/d
<i>Atriplex patula</i>	Spreizende Melde	5	7	7	Artemisetea	s



Wissenschaftlicher Pflanzename	Deutscher Pflanzename	F	R	N	Pflanzensoziologie, Anmerkung	Verbreitung
Capsella bursa-pastoris	Gemeines Hirtentäschel	5	x	6	Artemisetea, Frischezeiger	z
Carduus personata	Kletten-Distel	8	8	8	Artemisetea, Stickstoffzeiger	s
Cirsium arvense	Ackerkratzdistel	x	x	7	Artemisetea	s
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	6	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	v
Festuca rubra	Rotschwingel	6	6	x	Molinio-Arrhenatheretea	v
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	6	7	8	Artemisieten, Stickstoffzeiger	z
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5	7	7	Molinio-Arrhenatheretea	v
Plantago major	Breitwegerich	5	x	6	Plantaginetea	z
Poa pratensis	Wiesenrispengras	5	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	v
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	7~	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	s
Rumex acetosa	Wiesensauerampfer	x	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	z
Sisymbrium officinale	Gemeine Wegrauke	4	x	7	Artemisetea, Frischezeiger	z
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	x	x	6	Artemisetea	v/d
Taraxacum officinale	Löwenzahn	5	x	7	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	z
Trifolium repens	Weiß-Klee	5	6	6	Molinio-Arrhenatheretea	z/d
Vicia cracca	Gemeine Vogelwicke	5	x	x	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	s

Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze' mit den Klassen Chenopodietea (Hackunkraut- und Ruderalgesellschaften) und Artemisetea (Stickstoff-Krautfluren) sowie den Arten der Gesellschaft 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen und zeigen den anthropogenen Einfluss durch die ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngung usw.) an.

Gehölze

Gehölze wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

Fauna

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

09.00-10.00	28.02.2013
06.30-07.30	11.04.2013
06.30-07.30	17.04.2013
16.00-17.00	25.04.2013
04.00-05.00	06.05.2013
05.30-06.30	13.05.2013
13.00-14.00	14.05.2013
16.00-17.00	23.05.2013
05.30-06.30	13.06.2013



Das Plangebiet wurde sowohl in den frühen Morgenstunden als auch bei warmen Temperaturen zur Mittags- und Nachmittagszeit begangen.

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

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

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

Es wurden folgende Vogelarten festgestellt:

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
Kohlmeise (S)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	U
Mehlschwalbe (Df)	Delichon urbica	F	3	2	-	M04- A09	-	-	-	+	PG

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

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U



Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04-E08	-	-	-	+	U
Eichelhäher (S)	Garrulus glandarius	F	1	1	-	E02-A09	-	-	-	+	U
Elster (Ng)	Pica pica	F	2a	3	-	A01-M09	-	-	-	-	PG/U
Grünfink (S, V)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Nachtigall (S)	Luscinia megarhynchos	B, F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
Ringeltaube (Ng)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)

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

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

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

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

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

Neststandort

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

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

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

2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

4 = Nest und Brutrevier

5 = Balzplatz

§ = zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers

4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers

Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Fortpflanzungsperiode

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

Vorkommen in B

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

Avifauna im Plangebiet

Zug-, Rast- und Gastvögel

Während der Kartierungstage im Jahr 2013 wurden im Plangebiet und dessen angrenzender Umgebung keine Zug-, Rast- bzw. Gastvögel festgestellt. Da liegt daran, dass unmittelbar östlich und südlich des Plangebiets intensiv genutzte Siedlungsflächen liegen. Zudem liegt das Plangebiet brach, so dass eine Nutzung durch Zug-, Rast- und Gastvögel nicht unbedingt möglich ist.



Brutvögel

Brutvögel wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es wurden 1 x Elster und 1 x Nebelkrähe als Nahrungsgäste festgestellt. Die Sichtungen erfolgten hier im April, wo die Vegetation noch nicht hoch gewachsen war und das Plangebiet noch als Nahrungsfläche genutzt werden konnte. Weitere Sichtungen erfolgten nicht. Elster und Nebelkrähe waren Brutvögel ca. 150 m westlich des Plangebiets, innerhalb von Gehölzbeständen.

Des Weiteren wurde das Plangebiet in Ost-West Richtung von 3 Mehlschwalben überflogen, die im Siedlungsbereich östlich des Plangebiets ihre Nester und Reviere hatten.

Weitere Vogelarten wurden an den Kartierungstagen im Plangebiet nicht festgestellt.

Fazit: Das Plangebiet hat somit für Zug-, Rast bzw. Gastvögel sowie Brutvögel keine bzw. nur eine geringe Bedeutung.

Avifauna in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets wurden insgesamt 7 weitere Vogelarten kartiert, die sich wie folgt darstellen:

- Amsel, 1 x Brutvogel südlich in Thujahecke in mindestens 12 m Entfernung zum Plangebiet,
- Grünfink, 1 x Brutverdacht südlich in Thujahecke in mindestens 10 m Entfernung zum Plangebiet,
- Nachtigall, 1 x singend südlich in Gehölzstrukturen des Schaugartens in mindestens 45 m Entfernung zum Plangebiet,
- Dorngrasmücke, 1 x Brutvogel in Brachfläche in mindestens 35 m Entfernung zum Plangebiet,
- Eichelhäher, 3 unterschiedliche Exemplare singend (balzend) in Baum östlich des Plangebiets in mindestens 5 m Entfernung zum Plangebiet,
- Kohlmeise, 1 x singend in Baum östlich des Plangebiets in mindestens 5 m Entfernung zum Plangebiet,
- Grünfink, 1 x singend auf beranktem Zaun östlich des Plangebiets in mindestens 15 m Entfernung zum Plangebiet,
- Ringeltaube, 1 x als Nahrungsgast auf Weidefläche westlich des Plangebiets in mindestens 12 m Entfernung zum Plangebiet,
- Elster, 1 x als Nahrungsgast auf Weidefläche westlich des Plangebiets in mindestens 17 m Entfernung zum Plangebiet,

Des Weiteren wurde nördlich des Plangebiets 1 x die Mehlschwalbe beim Durchflug beobachtet. Ca. 2 km nordwestlich wurden 87 Saatgänse in ca. 200 m Höhe bei Durchflug in NW-SO Richtung beobachtet.

Fazit:

Die in der angrenzenden Umgebung des Plangebiets vorgefundenen Vogelarten werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet und sind für diese Region als ortstypisch anzusehen.

Wertvollere Bereiche für die Avifauna finden sich vor allem im Bereich der Gehölzstrukturen westlich des Plangebiets (westlich Weidefläche 05111, ca. 100 m Entfernung) bzw. südlich im Bereich der Gehölzstrukturen des Schaugartens.

Säugetiere

Säugetiere wurden im Plangebiet und dessen angrenzender Umgebung nicht vorgefunden.



Fledermäuse

Gebäude bzw. Bäume mit Höhlen oder Spalten, die Quartiere für Fledermäuse darstellen können, wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Auch die vorhandenen Bäume südlich und östlich des Plangebiets weisen keine derartigen Strukturen für Fledermäuse auf. Sie werden durch die Planung nicht berührt, so dass hier eventuell nicht erfasste Fledermausquartiere auch nicht beeinträchtigt werden.

Im desolaten Gebäude nordöstlich des Plangebiets wurden ebenfalls keine Fledermäuse kartiert.

Amphibien/Reptilien

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

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

Es wurde hier das gesamte Plangebiet an den Kartierungstagen streifenförmig abgesucht. Des Weiteren wurden die Strukturen um die Aufschüttung sowie die Aufschüttung selber genau untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine Amphibien und Reptilien vorgefunden wurden.

Des Weiteren wurden im Randbereich des Plangebiets die Gehölzstrukturen begangen, was ebenfalls keine Ergebnisse erbrachte.

1.4.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine bekannten Bodendenkmale vorhanden. Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden.

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

Als historische Wegeverbindungen gelten die L17 im Norden und Osten sowie die L161 im Süden.

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

1.4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen.

Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige intensive Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:



Schutzgüter	Schutzgut bezogene Faktoren	zu erwartende Wirkungen							
		Überbau- -ung	Versiege- -lung	Freiflä- -chenver- -lust	Relief- -verände- -rung	Gas- u. -Staubemis- -sion	Lärm	Abfall	Abwas- -ser
Mensch	Wohnen Erholung/ Freizeit Gewerbe Industrie Grünfläche Landwirt- -schaft Forstwirt- -schaft Wasser- -wirtschaft Rohstoffge- -winnung	x	x	x		x	x		
Pflanze		x	x	x					
Tier		x	x	x			x		
Boden		x	x						
Wasser		x	x	x					
Klima		x	x	x					
Luft						x			
Landschaft		x	x	x					
Kulturgüter									
Sachgüter		x	x						
Wechsel- -wirkungen		x	x						

Diese hier gezeigten Verursacher-Wirkungs-Betroffenen-Gefüge ist ein ersten Arbeitsschritt innerhalb der Wirkungsanalyse, die hier nachfolgend durch die Kurzbeschreibung der schutzgutrelevanten Auswirkungen weiter vervollständigt wird. Die weiter unten formulierten umweltrelevanten Maßnahmen stehen hier als Oberbegriff für die Maßnahmen, die nach ihrer Art und Struktur sowie ihres Umfangs geeignet sind, die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter bzw. für die an diese gebundenen naturhaushaltlichen Funktionen möglichst zu vermeiden, zu vermindern und soweit dies nicht möglich ist, auszugleichen. Im Vorfeld soll eine knappe Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen über die einzelnen Konflikte informieren, so dass im Rahmen der nachträglichen Beschreibung der Maßnahmen auf diesen Sachzusammenhang Bezug genommen werden kann. Gleichzeitig wird dadurch auch deutlich, für welche Auswirkungen keine geeigneten Maßnahmen entwickelt werden konnten.

Schon mit Beginn der Bauarbeiten werden eine Reihe von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter zu erwarten sein, die sich nach Fertigstellung des Bauvorhabens durch anlagebedingte Auswirkungen ausdrücken. Die Ursache für derartige Beeinträchtigungen sind dabei durch die Veränderung der physikalisch-energetischen sowie stofflichen Prozesse mit Sekundär- und Wechselwirkungen im Bereich aller Naturfaktoren begründet.

Darüber hinaus sind durch die zukünftige Nutzung weitere Wirkungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen durch die Bebauung zu erwarten, die jedoch gering erscheinen, da nordöstlich, östlich und südlich des Plangebiets eine gleichartige Wohnbebauung vorhanden ist. Da keine industrielle bzw. gewerbliche Nutzung im Plangebiet erfolgt, ist nur mit geringfügigen Emissionen, wie z. B. durch Hausbrand, Lärm, Verkehr usw., durch die Wohnnutzung zu rechnen. Derartige Emissionen liegen im Umfeld jedoch auch schon vor, so dass es sich hier um keine neuartigen Belastungen handelt.



Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Mensch:	Derzeit ungenutzter Standort ⇒ vorhandene relativ geringe Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr und Siedlungstätigkeit ⇒ nur geringe Erholungseignung da fehlende Erschließung und Privatgrundstück ⇒ Verlust von Ackerfläche da Umwandlung in Wohnbebauung.
Pflanze:	Vorhandene Vegetation aufgelassen und nitrophil geprägt mit großen Anteil von Süßgräsern und Anteilen von Staudenfluren ⇒ einseitige artenarme Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften ⇒ Zerstörung der Vegetationsdecke ⇒ Biotopverlust.
Tier:	Vorhandene Beeinträchtigungen des Geländes durch angrenzenden Siedlungsbereich ⇒ aufgrund der vorhandenen Nutzung nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen ⇒ Verlust von Lebens- und Teillebensräumen, wie z. B. Nahrungsraum ⇒ Störungen durch Bebauung und Siedlungstätigkeit somit Scheueffekte bzw. Meidungsverhalten
Boden:	Bis auf Aufschüttung keine Versiegelung ⇒ somit nur geringe vorhandene Beeinträchtigungen der oberen Bodenschicht durch ehemalige Nutzung als Intensivacker ⇒ gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter ⇒ Verlust der bodenökologischen Funktionen (Lebensraum, Vegetationsstandort) im Bereich der Bebauung ⇒ Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen in Teilbereichen, wie z. B. durch Verdichtung.
Wasser:	Unbebaute Fläche ⇒ Versickerung vor Ort ⇒ Wasserspeicherung vor Ort da Gehölze außerhalb an den Plangebietsgrenzen ⇒ gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt ⇒ Verlust von Retentionsfläche im Bereich der Bebauung.
Klima/Luft:	Geschlossene Vegetation, geringe Beeinträchtigungen, Hauptwindrichtung NW/W/SW, jedoch große offene Landwirtschaftsflächen im Norden und Westen und somit relativ ungeschützte Lage ⇒ geringe bis mittlere Aufheizung da Flächen mit Vegetation und Gehölzen im Randbereich bestanden ⇒ Erzeugung von Emissionen z. B. durch Baumaschinen, Verkehr, während der Bauphase ⇒ Verlust von Kaltluftentstehungsflächen durch Überbauung.
Landschaft	Privatgrundstück bzw. im Osten und Süden bilden Siedlungsflächen ein Hindernis und somit eingeschränkte Begehbarkeit ⇒ fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden ⇒ jedoch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weitere Anreicherung der Landschaft mit Bebauung und somit weiterer Verlust der derzeitigen Eigenart.
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Kultur- und Sachgütern.
Wechselwirkungen:	Überbauung von Boden- sowie Wasserversickerungsfläche bzw. klimatisch wirksamer Vegetationsfläche sowie Überbauung und Umnutzung von Lebensraum, Verschiebung von Artengemeinschaften, Veränderung des Landschaftsbildes

Die räumlichen Auswirkungen dieser Beeinträchtigungen dürfen in der Regel auf das Plangebiet und dessen Randbereiche beschränkt bleiben.



1.4.2.11 Flächenbilanz

Das Plangebiet befindet sich, bis auf die kleine Aufschüttung, in ein einem unversiegelten Zustand. Es finden sich folgende Biotoptypen und Flächengrößen.

Nutzungsart	Größe
Aufschüttung (12720)	17,00 m ²
Aufgelassenes Grasland mit Anteilen von Staudenfluren (05132/05142)	2.911,00 m ²
Gesamtfläche	2.928,00 m²

Im Plangebiet liegen derzeit 17 m² teilversiegelter (Aufschüttung) Fläche vor. Da es sich um eine Aufschüttung handelt, werden nur 70 % der Fläche als vollversiegelte Fläche angenommen, so dass die 17 m² Teilversiegelung als 12 m² Vollversiegelung angerechnet werden. Die vorhandene Vollversiegelung beträgt somit 12 m².

1.5 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Schutzgut Boden

Das Plangebiet stellt sich, bis auf die Aufschüttung, als unversiegelte Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Boden aufweist. Inwieweit Nährstoffeinträge durch eine eventuelle Düngung bzw. vorherige Intensivackernutzung erfolgten, kann hier derzeit nicht beurteilt werden. Aufgrund des vorgefundenen Biotoptyps und der Pflanzen ist jedoch von einer ehemaligen regelmäßigen Düngung der Fläche auszugehen. Laut LP findet sich im Plangebiet Tieflehm-Fahlerde. Nach HVE (Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) handelt es sich um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

Schutzgut Wasser

Nach der hydrogeologischen Karte liegt das Grundwasser als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von >80% vor (C1). Es besteht keine Gefährdung gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei 3,74 m bis 4,36 m unter GOK. Das Gebiet entwässert nach Osten in die Havel. Altlasten sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt.

Schutzgut Klima/Luft

Aufgrund der vorgefundenen geringen Versiegelung und Nutzungsstrukturen kann das Plangebiet als nur gering klimatisch belastet eingeschätzt werden, da großflächig unversiegelte Bereiche dominieren. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen, die sich jedoch gering halten dürften.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Das Plangebiet ist eine anthropogen beeinflusste Fläche. Es werden daher auch entsprechende Biotope von geringer bis maximal mittlerer Wertigkeit vorgefunden. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wies das Plangebiet von der Vegetation her keine Besonderheiten auf. Nach Baumschutzsatzung geschützte Gehölze wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 29-30 des BNatSchG, Pflanzen- und Tierarten der Roten Liste des Landes Brandenburg sowie Schutzgebiete, sind im Plangebiet nicht vorhanden. In Bezug auf die Fauna ergaben die Kartierungen nur eine geringe Bedeutung des Plangebiets.



Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet kann als anthropogen vorgeprägt bezeichnet werden. Das Orts- und Landschaftsbild innerhalb des Plangebiets wird von einer aufgelassenen Graslandfläche geprägt, die unmittelbar östlich und südlich an vorhandene Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern (Höhen 6 bis 8 m) angrenzt. Prägende Landschaftsbildelemente wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Außerhalb des Areals, entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze ziehen sich Baum- und Heckenstrukturen, die das Landschaftsbild in diesem Bereich prägen bzw. aufwerten. Die Höhen liegen hier bei den Bäumen bei 5 bis 20 m, bei den Hecken bei 1 m bis 3 m. Das Plangebiet selbst kann als typisch für unbebaute Bereiche in Siedlungsrandlage bezeichnet werden. Negativ wirkt sich die lückige grünordnerische Einbindung nach Norden und Westen, als Abrundung, zur offenen Landschaft aus.

Schutzgut Mensch

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden und wird von der Gemeinde nicht angestrebt. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Neu Schwante und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann. In weiterer Entfernung kommen Emissionen durch den Verkehr auf der A10 Berliner Ring, der L17 und L161 hinzu. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Plangebiet. Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wurden im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden.

1.6 Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

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

Streng geschützte Arten

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

Besonders geschützte Arten

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

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten - kommt im Schutzregime des § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische



Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EU-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

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

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

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

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

Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

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

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

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

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

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

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	-	-	+	U



Eichelhäher (S)	Garrulus glandarius	F	1	1	-	E02-A09	-	-	-	+	U
Elster (Ng)	Pica pica	F	2a	3	-	A01-M09	-	-	-	-	PG/U
Grünfink (S, V)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	U
Kohlmeise (S)	Parus major	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	+	U
Mehlschwalbe (Df)	Delichon urbica	F	3	2	-	M04-A09	-	-	-	+	PG
Nachtigall (S)	Luscinia megarhynchos	B, F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	U
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
Ringeltaube (Ng)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	U

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wurden im Plangebiet und angrenzender Umgebung nicht vorgefunden.

Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden im Plangebiet und angrenzender Umgebung nicht vorgefunden.

Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten

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

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

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

Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Kohlmeise, Mehlschwalbe

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Mehlschwalbe und Kohlmeise sind in Brandenburg und der Region häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen anzutreffen. Diese Arten gelten als so genannte Kulturfolger bzw. auch als Vögel des Siedlungsbereichs, d. h. sie haben sich an anthropogene Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Bäume mit Bruthöhlen bzw. Gebäude und Anlagen in der



freien Landschaft sowie innerhalb des Siedlungsbereiches. Störungen, wie z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Erholungsnutzung usw.) werden von diesen Arten toleriert.

Brutplätze der Kohlmeise und Mehlschwalbe wurden im Plangebiet und unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden. Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der beiden Arten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da sich Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets, innerhalb von störungsintensiven Siedlungsflächen befinden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Eichelhäher, Ringeltaube

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- oder Buschbrüter. Der Schutz des Nistplatzes bei Amsel, Eichelhäher und Ringeltaube erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

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

Im Plangebiet wurde keine der 3 Vogelarten festgestellt. Der Eichelhäher wurde an einem Kartierungstag mit 3 unterschiedlichen Exemplaren, balzend in einem Baum östlich des Plangebiets, kartiert. Weitere Beobachtungen der Art erfolgten nicht.

Die Ringeltaube wurde auf der Weidefläche westlich des Plangebiets bei der Nahrungsaufnahme beobachtet. Die Amsel war Brutvogel in einer Thujahecke südlich des Plangebiets. Alle 3 Vogelarten haben keine Brutplätze bzw. Reviere im Plangebiet.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Nutzung Schaugarten, Straßenverkehr, Erholungsnutzung usw.) werden von diesen Arten toleriert.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist hier nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets innerhalb bzw. in Randlage zu störungsintensiven Siedlungsflächen, liegen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit durch das Bauvorhaben für die o. g. Vogelarten nicht zu erwarten.

Aufgrund der vorhandenen regelmäßigen Störungen durch Siedlungstätigkeit und Straßenverkehr ist eine Bauzeitenregelung nicht erforderlich.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Bodenbrüter der Wälder und Gehölze

Nachtigall

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

Die Nachtigall gilt in Brandenburg und der Region als häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelart der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst hat und von der Art toleriert werden (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, Erholungsnutzung usw.).

Die Nachtigall wurde in Gehölzstrukturen des südlich liegenden Schaugartens singend festgestellt. Brutplätze oder Reviere der Art lagen außerhalb des Plangebiets.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Nachtigall durch das geplante Bauvorhaben ist hier nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets, innerhalb von störungsintensiven Siedlungsflächen, liegen. Aufgrund dieser vorhandenen regelmäßigen Störungen ist eine Bauzeitenregelung nicht erforderlich.



Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen

Elster, Grünfink, Nebelkrähe

Diese Vogelarten sind Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen. Sie gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben und von den Arten toleriert werden (z. B. Siedlungstätigkeit, Verkehr, technische Elemente, Erholungsnutzung usw.).

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

Elster und Nebelkrähe wurden im Plangebiet jeweils 1 x nur als Nahrungsgäste beobachtet, als die Vegetation noch eine relativ geringe Höhe aufwies. Brutplätze oder Reviere von Elster und Nebelkrähe wurden im Plangebiet bzw. dessen unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden. Die Elster war 100 m westlich innerhalb von Gehölzstrukturen Brutvogel.

Der Grünfink war Brutvogel in einer Thujahecke südlich des Plangebiets. Alle 3 Vogelarten haben keine Brutplätze bzw. Reviere im Plangebiet.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Siedlungstätigkeit, Nutzung Schaugarten, Straßenverkehr, Erholungsnutzung usw.) werden von diesen Arten toleriert.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist hier nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets, innerhalb von störungsintensiven Siedlungsflächen, liegen. Aufgrund dieser vorhandenen regelmäßigen Störungen ist eine Bauzeitenregelung nicht erforderlich.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Dorngrasmücke

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

Die Dorngrasmücke wurde als Brutvogel in einer Brachfläche, in mindestens 35 m Entfernung nördlich des Plangebiets, festgestellt.

Brutplätze oder Reviere der Dorngrasmücke wurden im Plangebiet bzw. dessen unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist hier nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets, in unmittelbarer Nachbarschaft zu störungsintensiven Siedlungsflächen, liegen. Aufgrund dieser vorhandenen regelmäßigen Störungen ist eine Bauzeitenregelung nicht erforderlich.



Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Dorngrasmücke ist somit durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zug-, Rast- und Gastvögel

Zug-, Rast- und Gastvögel wurden innerhalb des Plangebiets bzw. der angrenzenden Flächen nicht festgestellt. Das Plangebiet stellt, aufgrund der Lage, östlich und südlich angrenzend an intensiv genutzte Siedlungsbereiche, auch keine geeignete Fläche dar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Säugetiere

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

Fledermäuse

Fledermäuse bzw. -quartiere wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Amphibien/Reptilien

Amphibien und Reptilien wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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

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

1.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

1.7.1 zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)

Kenndaten der Planung

Die Planung sieht vor maximal 2-3 Wohnhäuser mit Nebenanlagen und Zuwegungen zu errichten, was sich wie folgt darstellt:

Plangebietsgröße	2.928 m²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	2.728 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (inkl. Überschreitung nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)	818 m²
Private Straßenverkehrsfläche	200 m²
Sonstige nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.910 m²
davon Fläche zum Anpflanzen	430 m ²

Das Plangebiet befindet sich, bis auf eine kleine Aufschüttung von 12 m² anrechenbarer Fläche, in einem unversiegelten Zustand. Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 1.018 m² Fläche überbaut und somit vollversiegelt werden. Da 12 m² vorhandener anrechenbarer Vollversiegelung vorliegen, beträgt die Neuversiegelung somit 1.006 m² Fläche.



Schutzgut Boden:

erhebliche Auswirkungen

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 Versiegelung von Flächen durch Baukörper und Nebenanlage eine Beeinträchtigung dar. Von 2.928 m² Plangebietsfläche können 1.006 m² (Wohnhäuser, Nebenanlagen, Verkehrsflächen) versiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Somit liegen hier erhebliche Auswirkungen vor.

unerhebliche Auswirkungen

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung, Straßenverkehr) 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 unbebauten 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 geplante Bauvorhaben können 1.006 m² Bodenfläche neu vollversiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch, im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme, eine Relevanz besitzt, liegen hier somit unerhebliche Auswirkungen vor.

Es ist die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben. Da das Grundwasser bei 3,74 m bis 4,36 m unter GOK ansteht und die Bodenschichten (Tieflehm-Fahlerde) eher als schwer durchlässig gelten, ist eine Grundwasseranreicherung jedoch nicht unbedingt zu erwarten. Es ist eher davon auszugehen, dass das anfallende Niederschlagswasser sich im Boden als Schichtenwasser sammelt und dann weiter östlich in das Grundwasser abfließt.

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

Aufgrund des sehr geringen Gefährdungspotentials (keine Gefährdung) des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier zwar ein *potentieller Konflikt* gegeben, der jedoch als gering bzw. unerheblich eingeschätzt werden kann. Zudem ist hier eher mit punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei Kfz vorkommen, zu rechnen, so dass eine Gefährdung des Grundwassers sehr gering ist, 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

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anlieger- und Besucherverkehr) zu rechnen. Das hat erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*betriebsbedingter Konflikt*). Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die, durch die überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Grünflächen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Neu Schwante, der Geringfügigkeit der geplanten Bebauung und der unmittelbar nördlich und westlich angrenzenden freien Landschaft, ist von einer Erweiterung der städtischen Wärmeinsel in die freie Landschaft nicht auszugehen, so dass es sich hierbei um unerhebliche Auswirkungen handelt.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt: **erhebliche Auswirkungen**

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

Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Arten ist von einer geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die Tier- und Pflanzenwelt auszugehen, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen.

unerhebliche Auswirkungen

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen artenarmen 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, 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 (*betriebsbedingter Konflikt*).

Weiterhin kann durch den Baubetrieb die Beeinträchtigung 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 geringfügige 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 folgender Nutzung mit Geräuscentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*anlage- und betriebsbedingte*



Konflikte). Die Geräusche während der Bauphase sind, wie bei jedem Bauvorhaben, nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Geräusche durch den Anwohner- und Besucherverkehr bzw. die zukünftige Wohnnutzung sind ähnlich der vorhandenen Geräusentwicklung unmittelbar südlich (Siedlungshäuser und Schaugarten) und östlich (Wohngebiet) einzuschätzen und somit aufgrund der Geringfügigkeit der Bebauung ebenfalls unerheblich. Des Weiteren liegen Beeinträchtigungen (Lärm, Abgase) durch den Verkehr auf den östlich verlaufenden Straßen im Siedlungsbereich von Neu Schwante vor, die als gleichrangig bzw. zu den Hauptverkehrszeiten als höher einzuschätzen sind.

Im Plangebiet wurden keine geschützten Tierarten vorgefunden. Die in der angrenzenden Umgebung des Plangebiets vorgefundenen Tierarten (siehe Punkt Fauna bzw. artenschutzrechtliche Prüfung) werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet und sind für diese Region als ortstypisch anzusehen.

Da im östlichen und südlichen Umfeld eine gleichartige Nutzung und Bebauung schon vorliegt und nur Biotop mit sehr geringer (Aufschüttung 12720) bis maximal mittlerer (aufgel. Grasland mit Anteilen von Staudenfluren 05132/05142) Wertigkeit entfernt werden, ist in Bezug auf die vorhandenen kartierten Tierarten mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Somit liegen hier unerhebliche Auswirkungen vor.

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

Schutzgut Landschaft: **erhebliche Auswirkungen**

Laut Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg, Karte Störungsarme Landschaftsräume, befindet sich das Plangebiet außerhalb eines störungsarmen Landschaftsraumes, innerhalb einer stärker besiedelten Gebiets (> 50–1.000 Einwohner/km²). Dies wird auch durch die vorgefundenen Vorbelastungen in diesem Landschaftsraum, im weiteren Umfeld des Plangebiets bestätigt, wie z. B. für die 2,1 km östlich verlaufende L17 und die 2,2 km südlich verlaufende A10 Berliner Ring (>5.000 Kfz/Tag), die nördlich verlaufende L17 bis 2.500 Kfz/Tag) und die südlich verlaufende L161 (bis 2.500 Kfz/Tag).

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

unerhebliche Auswirkungen

Die geplante Errichtung von Wohnhäusern (*anlagebedingter Konflikt*) innerhalb eines unbebauten Bereiches, stellt einen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar. Die geplanten Wohnhäuser werden unmittelbar westlich bzw. nördlich der vorhandenen Siedlungskante in zweigeschossiger Bauweise errichtet. Die Firsthöhe wird dann maximal bei 9 m liegen. Im Osten (ca. 30 m) bzw. Süden zieht sich Wohnbebauung entlang des Gartenweges. Die Höhen der umliegenden Bebauung liegen bei ca. 6-10 m Firsthöhe. Die Gebäude wurden in ein- und zweigeschossiger Bauweise errichtet und sind aus Richtung Norden und Westen (offene Landschaft) sichtbar. Die neuen Wohnhäuser werden nunmehr, mit Sicht von Westen und Norden vor dem Hintergrund vorhandener Wohnbebauung errichtet und werden somit nicht unmittelbar wahrnehmbar sein. Mit Blick aus Süden und Osten stellt sich das geplante Bauvorhaben als geringfügige Erweiterung der Siedlungskante in diesem Bereich dar, was jedoch als unerhebliche Auswirkung zu werten ist, da es durch Gehölzneupflanzungen eingegrünt wird. Zudem orientiert sich die Planung von der Kubatur her an der vorhandenen Bebauung im Umfeld.

Des Weiteren erfolgt ein teilweiser Sichtschutz durch die vorhandenen Gehölzstrukturen am Gartenweg, im Bereich der östlich und südlich angrenzenden Grundstücke sowie die Gehölzstrukturen ca. 100 m westlich.



Die geplante Bebauung kann somit als unerheblicher Konflikt eingestuft werden, da sich das Vorhaben an den örtlichen Bauvorschriften und der vorhandenen siedlungsartigen Bebauung im Bereich des Gartenweges orientiert und nach Norden und Westen zur freien Landschaft eine abgerundete Siedlungskante entsteht.

Schutzgut Mensch:

erhebliche Auswirkungen

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

unerhebliche Auswirkungen

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand liegen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vor, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Neu Schwante und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es jedoch insofern, da im Zuge der geplanten Baumaßnahme neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den derzeit unbebauten Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passt sich der geplante Baukörper des Wohnhauses mit seiner Größe und Höhe in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung gut ein, da im Osten und Süden (6-10 m) ebenfalls Wohnbebauung vorhanden ist.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur. Eine Erholungsnutzung des Areals liegt nicht vor, da eine dementsprechende Erschließung fehlt und es sich um ein teilweise eingezäuntes Privatgrundstück handelt, so dass einer Errichtung nichts entgegensteht.

Negative Auswirkungen in Bezug auf die Erholungsnutzung im Umfeld können ebenfalls nicht erkannt werden. Somit liegen in Bezug auf das Schutzgut Mensch nur unerhebliche Auswirkungen vor.

Des Weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme zu rechnen (*baudingter Konflikt*). Diese Auswirkung wird als unerheblicher Konflikt eingestuft, da sich das geplante Bauvorhaben in relativ geringer Entfernung zu den Straßen L17, L161 und A10 befindet. Des Weiteren befinden sich im angrenzenden Siedlungsbereich weitere verschiedene Straßen (Hauptstraße, Mittelweg, Mühlenweg usw.), die mehr oder weniger stark befahren werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Plangebiets keine bekannten Bodendenkmale vor, so dass von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen ist. Grundsätzlich ist bei jedoch Erdbauarbeiten immer mit dem Fund von Bodendenkmälern zu rechnen. Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004) zu beachten:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabensbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG § 11, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für



Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 <3>).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

1.7.2 Vermeidung, Verminderung

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

Diese Maßnahmen stellen sich wie folgt dar:

Stellplätze

Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1 bis 3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.

Boden- und Grundwasserschutz

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern. Aufgrund der hohen Grundwassergefährdung hat jeglicher Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet zu unterbleiben.

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.

Gehölzentrfernungen

Gehölzentrfernungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen. Sollten aus derzeit nicht bekanntem Grund dennoch Gehölzentrfernungen vorgenommen werden, so ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen innerhalb der Vegetationsperiode sind als Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Es gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Oberkrämer.

Maßnahmen während der Bauzeit

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



Maßnahmen zur Herstellung der Versorgungsleitungen

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

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

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

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

Des Weiteren sollten laut 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 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)



- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (1998)
- Landschaftsplan (LP) des ehemaligen Amtes Oberkrämer (Stand Juni 2000)
- Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Oberkrämer (rechtskräftig)

1.7.4 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung

Laut Bekanntmachung des Gesetzes der Neufassung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom September 2001 würde hier nur die Nr. 18.7.2 'Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des BauGB ein B-Plan aufgestellt wird' mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 m² bis weniger 100.000 m² in Frage kommen. Durch das geplante Bauvorhaben werden 1.006 m² Fläche innerhalb des Plangebietes neu versiegelt. Somit besteht keine eine UVP-Pflicht. Des Weiteren muss auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

1.8 Umweltschutzziele

Schutzgut Mensch

Als Umweltschutzziele für das Schutzgut Mensch gelten das Baugesetzbuch BauGB, die TA-Lärm sowie die DIN 18005.

Ziele dieser Gesetze bzw. Richtlinien ist der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie eine Vorbeugung in Bezug auf das Entstehen von schädlichen Immissionen.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Als Umweltschutzziele für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt gelten das BNatSchG, das BbgNatSchAG, die NatSchZustV, das LWaldG.

Ziele dieser Gesetze bzw. Verordnungen ist der Schutz von Pflanzen und Tieren vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Störungen, Gefahren und Lebensraumzerstörung bzw. -entwertung.

Des Weiteren stellen Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan die übergeordneten Umweltschutzziele der Vegetation und der Tierwelt für die Region dar, die bei der Aufstellung/Änderung des FNP bzw. der Aufstellung/Änderung von B-Plänen zu berücksichtigen sind.

Schutzgut Boden

Als Umweltschutzziele für das Schutzgut Boden gelten das BBodSchG, die BBodSchV, das BbgAbfBodG sowie die Bodenschutzklausel des BauGB.

Ziele dieser Gesetze bzw. Verordnung ist der langfristige Schutz des Bodens, einschließlich seiner Funktionen für den Naturhaushalt, vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Überbauung, Abtrag bzw. -entwertung.

Des Weiteren stellen Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan die übergeordneten Umweltschutzziele des Bodens für die Region dar, die bei der Aufstellung/Änderung des FNP bzw. der Aufstellung/Änderung von B-Plänen zu berücksichtigen sind.

Schutzgut Wasser

Als Umweltschutzziele für das Schutzgut Wasser gilt das LWG. Ziele des Gesetzes ist der langfristige Schutz des Wassers, einschließlich seiner Funktionen für den Naturhaushalt, vor schädlichen Umwelteinwirkungen, unsachgemäßer Nutzung bzw. Bewirtschaftung usw.



Des Weiteren stellen Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan die übergeordneten Umweltschutzziele des Wassers für die Region dar, die bei der Aufstellung/Änderung des FNP bzw. der Aufstellung/Änderung von B-Plänen zu berücksichtigen sind.

Schutzgut Klima/Luft

Als Umweltschutzziele für das Schutzgut Klima/Luft gelten das BImSchG und die TA-Luft. Ziele dieser Gesetze ist der langfristige Schutz von Klima und Luft vor schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. die großflächige Sicherung von Gebieten zur Kalt- und Frischluftproduktion.

Des Weiteren stellen Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan die übergeordneten Umweltschutzziele des Schutzgutes Klima/Luft für die Region dar, die bei der Aufstellung/Änderung des FNP bzw. der Aufstellung/Änderung von B-Plänen zu berücksichtigen sind.

Schutzgut Landschaft

Als Umweltschutzziele für das Schutzgut Landschaft gelten das BNatSchG, das BbgNatSchAG, die NatSchZustV und das LWaldG.

Ziele dieser Gesetze bzw. Verordnungen ist der Schutz der Landschaft und des Ortsbildes vor unsachgemäßer Verunstaltung, Überprägung und optischer Entwertung.

Des Weiteren stellen Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan die übergeordneten Umweltschutzziele des Schutzgutes Landschaft für die Region dar, die bei der Aufstellung/Änderung des FNP bzw. der Aufstellung/Änderung von B-Plänen zu berücksichtigen sind.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Als Umweltschutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter gilt das BbgDSchG. Ziele dieses Gesetzes ist der Schutz von Bau- und Bodendenkmalen vor unsachgemäßer Behandlung bzw. Zerstörung.

1.9 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

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

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Aufgrund der Ausweisung einer GRZ von maximal 0,2, die unterhalb einer möglichen GRZ von 0,4 liegt, wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da der Eingriff somit verringert wurde.

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

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



Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Wohnbebauung, da diese auch über Frei- und Grünflächen verfügen.

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 dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen.

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der benachbarten Siedlungsbereiche durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen. Diese Störung lässt sich durch die vorher genannten Maßnahmen nur in gewissem Umfang vermindern, ist allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Wohnbebauung betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung Nordwest, West, Südwest ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die nordöstliche, südöstliche und östlich angrenzende Landschaft getragen wird (offene Landschaft). Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben und vor allem durch die zukünftigen Anlieger und Besucher, wirkt sich auf die umliegende Wohnbebauung nur unwesentlich aus, da derartige Beeinträchtigungen schon vorliegen.

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist im Vergleich zur heutigen Nutzung vor allem auch mit einer Neuordnung des Gebietes zu rechnen. Des Weiteren ist die Abrundung bzw. Verdichtung des Siedlungsrandes als positiv zu bewerten, da somit auf die Ausdehnung des Siedlungsbereiches in die freie, schutzwürdige unzersiedelte Landschaft verzichtet wird.

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

1.10 Nullvariante

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

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

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Kfz-Verkehr auf den Straßen der Umgebung, die Lage am Siedlungsrand von Neu Schwante, die in der östlichen und südlich liegenden Umgebung vorhandene Wohnbebauung sowie die landwirtschaftliche Nutzung im nördlichen und westlichen Umfeld würden sich nicht verändern.

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

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

In Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft kann gesagt werden, dass bei einer Einstellung der Planung diese Schutzgüter in ihrem derzeitigen Zustand verbleiben würden, d. h., dass die Fläche auch weiterhin von Bebauung frei bleiben würde.

In Bezug auf die Vegetation kann gesagt werden, dass hier vor allem Grasland und Staudenfluren vorgefunden wurden. Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens wird die Entwicklung auch weiterhin durch die Dominanz nitrophytischer Pflanzen und Biotope bestimmt werden, da z. B. die Aushagerungszeiträume für nährstoffreiche Böden bei mehr als



100 Jahren liegen (ZALF Müncheberg, Untersuchungen zu Aushagerungen nährstoffreicher Böden an Oderdeichen).

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

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft und den Menschen kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben innerhalb des Siedlungsbereiches mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, gepflegten Grün- und Brachflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei. Es kann jedoch eingeschätzt werden, dass sich der visuelle Eindruck der Flächen des Plangebiets, bei Nichtdurchführung der Planung, nicht wesentlich verändern würde. Erholungsfunktionen wären auch weiterhin innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und das Grundstück teilweise eingezäunt ist. In Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft ist zu sagen, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch weiterhin erhebliche Defizite im Plangebiet vorliegen (Privatgrundstück, fehlende innere Erschließung mit Wegen oder Pfaden).

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.

1.11 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Im FNP der Gemeinde Oberkrämer wurden beidseitig des Gartenweges, des Mittelweges, der Hauptstraße und des Mühlenweges, Wohnbauflächen ausgewiesen.

Derzeit stellt sich die Situation so dar, dass im Bereich der o. g. Straßen ca. 29-33 Baugrundstücke (je nach gewählter ortsüblicher Grundstücksgröße) sich noch in einem unbebauten Zustand befinden und sich wie folgt aufteilen:

- Westseite Gartenweg ca. 5 Baugrundstücke,
- Nordseite Mittelweg ca. 3-4 Baugrundstücke,
- Südseite Mittelweg ca. 3-4 Baugrundstücke,
- Hauptstraße West ca. 10-11 Baugrundstücke,
- Hauptstraße Ost ca. 5-6 Baugrundstücke,
- Mühlenweg Nord 1 Baugrundstück sowie
- Mühlenweg Süd ca. 2 Baugrundstücke.

Auf diese Baugrundstücke, die als Alternativstandorte für die Planung in Frage kommen würden, hat der Vorhabenträger jedoch keinen Zugriff bzw. kann sie nachzeitigem Kenntnisstand nicht erwerben. Zudem wird ein Teil dieser Flächen noch landwirtschaftlich genutzt und müsste für eine potenzielle bauliche Nutzung den entsprechenden Landwirtschaftsbetrieben als Nutzfläche entzogen werden.

Da die Gemeinde Oberkrämer jedoch auch weiterhin preiswertes und auch nutzbares Bauland (das auch kurzfristig bebaut werden kann) für potentielle Bauherren im Gemeindegebiet vorhalten bzw. bereitstellen will, unterstützt sie die Pläne des Vorhabenträgers durch die



Aufstellung des B-Plans im Bereich 48/2012 'Wohnbebauung am Gartenweg' und die Änderung des FNP.

Zudem sollen durch die Planung die natürlichen Entwicklungspotentiale der Gemeinde im Nahbereich zu Berlin genutzt und auf die stetig steigende Nachfrage nach bezahlbarem Wohneigentum reagiert werden. Da im Gemeindegebiet in den letzten Jahren verstärkt in die Modernisierung bzw. der Neubau von Kindertagesstätten und Grundschulen investiert wurde, soll durch eine dementsprechende Ansiedlungspolitik gerade jungen Familien bei der Schaffung von bezahlbarem Wohneigentum geholfen werden.

Durch die Aufstellung des B-Plans und die FNP-Änderung sollen somit die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Bebauung mit den im allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen geschaffen werden.

Der Standort wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich an vorhandene Siedlungsflächen anschließt. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden. Die Entwicklung des Änderungsbereichs als Wohnbaufläche stellt eine sinnvolle Abrundung des bestehenden Siedlungskörpers dar, da durch die Planung das östlich angrenzende Wohngebiet entlang des Gartenwegs fortgeführt wird. Unmittelbar südlich liegt der so genannte Schaugarten von Neu-Schwante, zu dem auch Wohngebäude direkt gegenüber dem Plangebiet gehören. Mit der Bebauung des gegenüberliegenden Flurstücks wird die Ortslage Neu-Schwante angemessen erweitert. Umfassende Maßnahmen zur Erschließung des Gebiets sind im Zuge der Planung nicht erforderlich, da der bestehende Gartenweg genutzt werden kann. Das Plangebiet hingegen stellt sich als aufgelassene Graslandfläche dar, die der ehemals vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung steht. Auch in diesem Hinblick wird die Entwicklung des konkreten Standortes als Wohnbaufläche als stadträumlich sinnvoll erachtet. Somit verblieb kein Spielraum für andere Lösungen.

1.12 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.

1.13 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Vorhandene Daten

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu den Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Orts- und Landschaftsbild traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Oberkrämer (Stand Juni 2000, jetzt Gemeinde Oberkrämer).

Eigene Datenerhebungen

In Bezug auf die Schutzgüter Vegetation/Tierwelt (Pflanzen, Biotope, Fauna) wurden eigene Bestandsaufnahmen vorgenommen, indem der Änderungsbereich und seine angrenzende Umgebung an 9 Kartierungstagen im Jahr 2013 zu unterschiedlichen Tageszeiten begutachtet wurde, um aktuelle Daten zu erhalten.



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

In Bezug auf Zauneidechsen wurde das gesamte Plangebiet streifenförmig abgesucht. Des Weiteren wurden die Strukturen um die Aufschüttung sowie die Aufschüttung selber, als auch die Gehölzstrukturen an Rand des Plangebiets, genau untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine Amphibien und Reptilien sowie Säugetiere vorgefunden wurden.

Gebäude bzw. Bäume mit Höhlen oder Spalten, die Quartiere für Fledermäuse darstellen können, wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Eine Untersuchung der vorhandenen Bäume südlich und östlich sowie des desolaten Gebäudes nördöstlich des Plangebiets, erbrachte ebenfalls keinen Nachweis von Fledermausquartieren.

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

1.14 Kurze nicht technische Zusammenfassung

Die Gemeinde Oberkrämer unterstützt mit der Aufstellung des Bebauungsplans das Begehren, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von maximal 2-3 Wohnhäusern am westlichen Siedlungsrand von Neu Schwante zu schaffen und somit den Wohnstandort aufzuwerten. Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Das gesamte Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet mit einer privaten Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Dies hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter. Beim Schutzgut Boden liegen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung vor. Beim Schutzgut Wasser stellt sich die Situation ähnlich dar, kann jedoch, aufgrund der Geringfügigkeit der Bebauung, als unerheblich eingeschätzt werden. Durch die Bebauung kann es eine geringe Erhöhung der Temperatur im Plangebiet geben, da klimaregulierende Vegetationsfläche entfernt wird und eine Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen errichtet werden.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da neue Elemente in die Fläche gebracht werden und somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können. Durch die Übernahme der umliegenden Baustrukturen wird dem jedoch entgegengewirkt.

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 handelt, können diese Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung.

Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls keine Gefährdung.

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen in geringer Entfernung zum Eingriff, in Form einer Bepflanzung mit Gehölzen, wieder kompensiert. Ziel der Kompensationsmaßnahme ist hier die Optimierung und Aufwertung der Fläche für die Fauna und das Orts- und Landschaftsbild bzw. eine Verbesserung für das Schutzgut Boden.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Bebauung war genommen, da von hier aus die verkehrstechnische Erschließung des



Plangebietes erfolgt (Gartenweg). Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt.

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

2. Eingriffsregelung

2.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

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

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

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

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabensträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersatz ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“.

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

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



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.

Kompensationsanforderungen nach HVE

Nach den o. g. Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen kommt als Kompensation für den Eingriff durch die Neuversiegelung nur eine Entsiegelung von Flächen in Frage, da nur so ein funktional gleichartiger Zustand zum Ausgangszustand erreicht werden kann.

Flächen zum Entsiegeln zur Kompensation des Eingriffs wurden jedoch inner- und außerhalb des Plangebiets nicht gefunden.

Da der Ausgleich laut HVE möglichst funktional gleichartig sein soll, jedoch nicht unbedingt die Wiederherstellung identischer Elemente beinhalten muss, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, auch zukünftig gewährleistet sein sollen, besteht laut HVE die Möglichkeit der Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen innerhalb bzw. in geringer Entfernung außerhalb des Plangebiets, südöstlich von Neu Schwante (ca. 7,5 km südöstlich des Plangebiets am Westrand von Velten bzw. nördlich von Marwitz).

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

Hinzu kommt der Aspekt, dass durch die Bepflanzung eine Durchgrünung sowie eine Abschirmung des Plangebiets zur freien Landschaft bzw. eine Begrünung des Ortsrandes von Velten bzw. Marwitz sowie eine bessere und vielfältigere Biotopausstattung der offenen Landschaft, erfolgt.

Somit werden durch Gehölzanpflanzungen nach der Baumaßnahme, die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt. Es handelt sich somit um Ausgleichsmaßnahmen.

Hinzu kommt, dass die Ausgleichsmaßnahmen in geringer Entfernung zum Plangebiet, in der naturräumlichen Einheit Luchland, im Landkreis Oberhavel, liegen. Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet.

Kompensationskonzept

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und etwaiger Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, werden im Plangebiet bzw. im Bereich der Kompensationsfläche bei Velten/Marwitz, Gehölzanpflanzungen aus heimischen Laubgehölzen festgesetzt, die den Boden in diesen Bereichen aufwerten und negative visuelle Beeinträchtigungen in Bezug auf die umliegende freie Landschaft vermindern bzw. ab einer gewissen Gehölzhöhe auch verhindern sollen. Des Weiteren sollen durch die Bepflanzungen ein Wind- und Sichtschutz sowie ein Lärmschutz zur angrenzenden freien Landschaft erfolgen. Zudem erfolgt hier gerade durch die Bepflanzung eine Verbesserung für die örtliche Vogelwelt, da z. B. für die im Umfeld des Plangebiets bzw. der Region festgestellte Arten neue Lebensräume geschaffen werden, die eine Verbesserung für die Arten bewirken soll.

Kompensation

In Bezug auf die Schutzgüter Wasser, Vegetation/Tierwelt, Klima/Luft, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter, wurden nur unerhebliche Auswirkungen festgestellt.



Schutzgut Boden

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 1.018 m² Fläche im Plangebiet überbaut werden. Da jedoch schon 12 m² anrechenbare Vollversiegelung vorliegen, beträgt die Neuversiegelung 1.006 m² Fläche. Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Da keine Flächen zum Entsiegeln gefunden wurden soll die Kompensation durch flächige Gehölzanpflanzungen im Plangebiet bzw. außerhalb des Plangebiets in der Gemarkung Marwitz erfolgen.

In Anlehnung an die HVE (2009) wird die überbaute Fläche des WA hier im Verhältnis 1:2 kompensiert. Pro Baum werden 25 m² bzw. pro Strauch 2,5 m² Fläche veranschlagt.

Für jeden rein rechnerische angefangenen Baum oder Strauch erfolgt eine Festsetzung des jeweiligen Gehölzes.

Die Kompensation stellt sich nunmehr wie folgt dar:

Eingriffsart	Boden Nach HVE (2009)	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf nach HVE (2009)	Kompensation durch Neuanpflanzung
Vollversiegelung durch WA und Straßenverkehrsfläche	BaF	1.006 m ²	2.012 m ² (1:2)	<p><u>Pflanzstreifen A</u> Anpflanzung von 172 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 innerhalb des Plangebiets auf Fläche von 430 m²</p> <p><u>Pflanzstreifen B</u> Anpflanzung von 32 Bäumen als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12 und 314 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 außerhalb des Plangebiets auf Fläche von 1.582 m²</p>
Kompensationsbedarf		1.006 m ²	2.012 m ²	2.012 m ²

(BaF: Boden allgemeiner Funktionsausprägung)

Zur Kompensation der erheblichen Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Boden sind somit 172 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 im Bereich des Pflanzstreifens A im Plangebiet bzw. 32 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und 314 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 außerhalb des Plangebiets im Pflanzstreifen B anzupflanzen und zu erhalten (insgesamt 2.012 m²). Alternativ können auch pro Baum 10 Sträucher oder aber für 10 Sträucher ein Baum angepflanzt werden.

Somit werden die festgestellten erheblichen Auswirkungen des Schutzgutes Boden kompensiert.

Schutzgut Mensch

Erhebliche Auswirkungen wurden für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden.



Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Erhebliche Auswirkungen konnten für die Tier- und Pflanzenwelt nicht festgestellt werden, da innerhalb des Plangebiets keine geschützten Arten und in der Umgebung nur allgemein als 'verbreitet' zu bezeichnende Arten vorgefunden wurden, die für diese Gegend als ortstypisch anzusehen sind. Durch das Kompensationskonzept sollen qualitativ hochwertige Lebensräume angelegt und die Biotopverbindung verbessert werden.

Schutzgut Landschaft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden. Durch die Kompensation für das Schutzgut Boden wird eine geschlossene Bepflanzung des Plangebiets entlang der Nord-, West- und Ostseite erfolgen, was auch eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft darstellt, da eine bessere Einbindung des Wohnstandortes in die umgebende freie Landschaft und den Siedlungsrand von Neu Schwante erreicht wird. Des Weiteren wird eine Fläche am Westrand von Velten, nordöstlich von Marwitz, flächig mit Gehölzen bepflanzt und der Ortsrand hier somit geschlossen begrünt, was ebenfalls eine eindeutige Aufwertung für das Schutzgut darstellt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

2.5 Darstellung Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Bei den Gehölzpflanzungen sind alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Sind die folgenden Maßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

- ① Innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), sind auf einer Fläche von 430 m² insgesamt 172 Sträucher in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens anzupflanzen und zu erhalten. Adäquat kann auch 1 Baum für 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② 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 ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.



2.6 Darstellung Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Die Kompensation von 1.582 m² Fläche soll in der **Gemarkung Marwitz, Flur 4, im Bereich des Flurstücks 354 (Größe 1.582 m²)**, am Westrand von Velten bzw. nördlich von Marwitz, umgesetzt werden. Die Fläche liegt 7,5 km südöstlich des Eingriffs.

Bestandsbeschreibung Kompensationsfläche Gemarkung Marwitz, Flur 4, Flurstück 354 (Größe 1.582 m²)

Bei der Kompensationsfläche handelt es sich um ca. 7-10 m breite Fläche, die den westlichen Bankettbereich eines geschotterten Feldweges (12653) einnimmt. Der Feldweg verläuft in N-S Richtung und mündet unmittelbar südlich an den Oberen Priesterweg, einen teilweise mit Asphalt und Betonspurbahnen befestigten Weg (12612), zwischen Marwitz und Velten.

Der o. g. Feldweg stellt hier die westliche Begrenzung des Siedlungsbereichs (12260) von Velten dar.

Die Kompensationsfläche ist mit Grasland- (Süßgräser) und Staudenfluren (Kanadische Goldrute, Goldrute, Rainfarn, Klette, Brennnessel usw.) bestanden, die unregelmäßig gemäht werden. Des Weiteren finden sich hier auch 4 Einzelsträucher.

Westlich wird die Fläche durch Intensivacker, östlich durch den Feldweg, begrenzt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. die Fahrspur gehen bis unmittelbar an die Fläche heran. Die Wertigkeit dieser Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht kann derzeit als gering eingeschätzt werden.

Maßnahme

Die Kompensationsfläche ist geschlossen auf 1.582 m² mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Der Unterwuchs soll der natürlichen Sukzession, mit einer einmaligen Mahd oder Beweidung ab Mitte Juli des jeweiligen Jahres, überlassen werden, um einen Gehölzaufwuchs zu ermöglichen. Die Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

- ③ Innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche B), sind außerhalb des Plangebiets auf einer Fläche von 1.582 m² insgesamt 314 Sträucher und 32 Bäume anzupflanzen und zu erhalten. Die Bäume sind auf der Wegseite, die Sträucher auf der Ackerseite der Kompensationsfläche anzupflanzen. Adäquat können auch für 1 Baum 10 Sträucher oder 10 Sträucher für 1 Baum angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden. Der Unterwuchs im Bereich ist der natürlichen Sukzession, mit einer einmaligen Mahd oder Beweidung ab Mitte Juli des jeweiligen Jahres, zu überlassen.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahme ist vertraglich zu fixieren. Ist die o. g. Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebiets aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, so ist eine neue adäquate Fläche für die Umsetzung zu benennen. Die Kompensationsmaßnahme ist in diesem Fall neu zu definieren.



2.7 Bilanzierung

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

Durch den Bebauungsplan soll die Errichtung von Wohnhäusern im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit vorhandener Wohnbebauung am Siedlungsrand von Bärenklau ermöglicht werden.

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 2.928 m² ein. Die Planung sieht vor, insgesamt 1.018 m² Bauland zu versiegeln. Da jedoch 12 m² vorhandener anrechenbarer Vollversiegelung vorliegen, beträgt die Neuversiegelung 1.006 m² Fläche.

Es wurde ein Kompensationsverhältnis von 1:2 mit einer Bepflanzung aus 32 Bäumen und 486 Sträuchern inner- (Pflanzstreifen A, 430 m²) und außerhalb (Pflanzstreifen B, 1.582 m²) festgesetzt, so dass insgesamt mindestens 2.012 m² durch naturschutzfachliche Maßnahmen aufgewertet werden.

Der Eingriff wird dadurch vollständig ausgeglichen, was anhand der Bilanzierung auf den nachfolgenden Seiten noch einmal 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/Flächenverbrauch/Nutzungsintensivierung ◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung ◆ Bodenverdichtung/Bodenverunreinigungen ◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation
Betroffene Fläche		1.006 m ² Neuversiegelung
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort. ◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet. ◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen. ◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen. ◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens. ◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m² Fläche.
Bilanz		<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert. Die festgesetzten Kompensationspflanzungen in Form von 32 Bäumen und 486 Sträuchern bewirken für den Boden eine Verbesserung da durch die Neuanpflanzungen eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen erfolgt, was eine Bodenverbesserung im Bereich der Pflanzflächen zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Des Weiteren wird der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert sowie eine bessere Niederschlagsversickerung erreicht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation inner- und außerhalb des Plangebiets 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"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Nutzungsintensivierung ◆ Eintrag von Schadstoffen während der Baumaßnahme ◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität ◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation 												
betroffene Fläche	1.006 m ² Neuversiegelung												
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m² Fläche.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.	V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.	V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.	V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.	A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.	A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.
V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.												
V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.												
V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.												
V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.												
A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.												
A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.												
Bilanz	<p>Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge im Bereich des geplanten Bauvorhabens versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Durch die Neuanpflanzung von 32 Bäumen und 486 Sträuchern wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen im Bereich der beiden Kompensationsflächen inner- und außerhalb des Plangebiets erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Region 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"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien ◆ Zerstörung pflanzlicher Vegetation im Bereich der Baufelder
--	---

betroffene Fläche	Gesamtgebiet
--------------------------	--------------

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.
	V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.
	V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.
	V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.
	A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.
	A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.

Bilanz	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen. Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 32 Bäumen und 486 Sträuchern, erfolgt die Bindung von Stäuben, Beschattung, Windruhe bzw. -schutz, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung im Bereich der beiden Kompensationsflächen inner- und außerhalb des Plangebiets, was sich positiv auf die klimatischen Verhältnisse auswirkt.</p>
---------------	--



Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen, Verlärmung ◆ Beunruhigung bzw. Beeinträchtigung von Tieren 												
betroffene Fläche	Gesamtgebiet												
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m² Fläche.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.	V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.	V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.	V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.	A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.	A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.
V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.												
V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.												
V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.												
V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.												
A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.												
A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.												
Bilanz	<p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen inner- und außerhalb des Plangebiets. Durch die Anpflanzung in Form 32 Bäumen und 486 Sträuchern, erfolgt eine Begrünung der Kompensationsflächen im Plangebiet bzw. am Westrand von Velten bzw. Nordrand von Marwitz. Somit werden im kleinen Rahmen Biotope inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Des Weiteren werden periodisch vegetationsfreie Böden vermieden, so dass hier ganzjährig Deckung und Nahrung für Tiere vorhanden ist. Hinzu kommt die Verbesserung der Biotopverbindung am Siedlungsrand von Neu Schwante und Velten/Marwitz, im Übergang zur offenen Landschaft.</p>												



Schutzgut Landschaft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umnutzung, Überformung ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation 												
betroffene Fläche	Gesamtgebiet												
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m² Fläche.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.	V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.	V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.	V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.	A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.	A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.
V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.												
V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.												
V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.												
V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.												
A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.												
A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.												
Bilanz	<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Charakter der Region bleibt jedoch erhalten. Die Anordnung der neuen Pflanzflächen entlang der West-, Nord- und Ostseite des Plangebiets (Pflanzstreifen A) bzw. am Westrand von Velten bzw. Nordrand von Marwitz (Pflanzstreifen B) und das Anpflanzen von insgesamt 486 Sträuchern und 32 Bäumen, bewirkt hier eine Aufwertung des Landschaftsbildes und eine stellenweise Begrünung der Siedlungsränder durch Laubgehölzstrukturen.</p>												



Schutzgut Mensch

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Überformung/Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien, Bau- und Verkehrslärm ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation 												
betroffene Fläche	Gesamtgebiet												
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m² Fläche.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.	V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.	V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.	V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.	A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.	A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.
V	◆ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.												
V	◆ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.												
V	◆ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.												
V	◆ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.												
A	◆ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m ² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.												
A	◆ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m ² Fläche.												
Bilanz	<p>Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden, da in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Bauvorhaben Wohnbebauung vorhanden ist, so dass durch die geplante Bebauung in Form von Einfamilienhäusern nur eine geringe, unerhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Das gleiche gilt für den anfallenden Bau- und Verkehrslärm, der nur für den Zeitraum der Baumaßnahme zu erwarten ist. Durch die festgesetzten Anpflanzungen in Form von 486 Sträuchern und 32 Bäumen inner- und außerhalb des Plangebiets, erfolgt in unmittelbarer Nachbarschaft bzw. geringer räumlicher Entfernung zum Eingriff, eine Neubegrünung sowie ein Sicht-, Lärm- und Windschutz.</p> <p>Das Landschaftsbild wird aufgewertet und die Erholungsausstattung der Landschaft für den Menschen verbessert. Zudem erfolgt eine stellenweise Begrünung des westlichen Siedlungsrandes von Velten bzw. Nordrandes von Marwitz.</p>												



Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		♦ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p>	<p>♦ Planung an einem anthropogen vorgeprägten Standort.</p> <p>♦ Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort im Plangebiet.</p> <p>♦ Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes während der Baumaßnahme und somit Verminderung von Staubbelastigungen.</p> <p>♦ Vollständiger Erhalt von Gehölzstrukturen.</p> <p>♦ Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 172 Sträuchern auf 430 m² Fläche in Form eines 3 m breiten Pflanzstreifens.</p> <p>♦ Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet: Anpflanzung von 32 Bäumen und 314 Sträuchern auf 1.582 m² Fläche.</p>
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.



2.8 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

Pos. 1: Neupflanzungen Kompensationsfläche A innerhalb Plangebiet		
1.1	172 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege 2 Jahre (15 EUR/Strauch)	2.580,00 EUR
Pos. 1: Neupflanzungen Kompensationsfläche B außerhalb Plangebiet		
1.1	32 Bäume als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12, Liefern, Pflanzen, Mulchen, Fertigstellungs- und dreijährige Entwicklungspflege (150 EUR/Baum)	4.800,00 EUR
1.2	314 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege 2 Jahre (15 EUR/Strauch)	4.710,00 EUR
Gesamtkosten der Maßnahmen		12.090,00 EUR

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 2.928 m² ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 4,13 EUR/m².



2.9 Gehölzarten für Anpflanzungen

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

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



2.10 Lage im Raum Pflanzstreifen B außerhalb Plangebiet



Räumliche Lage Kompensationsfläche B, Gemarkung Marwitz, Flur 4, Flurstück 354



Kompensationsfläche B, Gemarkung Marwitz, Flur 4, Flurstück 354 (Größe 1.582 m²)



3. Quellenverzeichnis

Topographische Karte, Maßstab 1:50.000

Hydrogeologische Karte der DDR 0708-3/4, Oranienburg/Birkenwerder b. Berlin, 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

Entwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Bereich des ehemaligen Kreises Nauen (3/94)

Landschaftsplan (LP) des ehemaligen Amtes Oberkrämer (Stand 1999)

Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Oberkrämer (rechtskräftig)

Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg (LEPro, 4/95)

Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engere Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin (LEPeV, 4/95)

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 Süden auf das Plangebiet



Bild 2: Blick nach Osten auf die angrenzenden Wohnbauflächen



Bild 3: Blick entlang des Gartenwegs nach Westen



Bild 4: Blick entlang des Gartenwegs nach Osten



5. Kartenteil