
Umweltbericht, Artenschutzfachbeitrag und Eingriffsregelung

**zum Bebauungsplan (BP) „PV ehemalige Tonteiche -
Niemegk" der Stadt Niemegk**

Stand August 2025



Büro für Umweltplanungen

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



**Umweltbericht, Artenschutzfachbeitrag und Eingriffsregelung
zum Bebauungsplan (BP) „PV ehemalige Tonteiche - Niemegk“
der Stadt Niemegk**

Auftraggeber:

ENERTEK Anlagenbau GmbH
Kurt-Dunkelmann-Str. 9
18057 Rostock

Auftrag vom:

Juli 2023

Auftragnehmer:

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

Paulinenaue, 22.08.2025

Dipl.-Ing. F. Schulze



Inhaltsverzeichnis

1. UMWELTBERICHT.....	5
1.1 VERANLASSUNG	5
1.2 INHALT DES UMWELTBERICHTES UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	5
1.3. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN	6
1.3.1 ANGABEN ZUM STANDORT.....	6
1.3.2 ART DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER FESTSETZUNGEN.....	7
1.3.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN.....	7
1.4. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS	7
1.4.1 KURZDARSTELLUNG BESTAND	7
1.4.2 UNTERSUCHUNGSRELEVANTE SCHUTZGÜTER UND IHRE FUNKTIONEN	8
1.4.2.1 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN.....	8
1.4.2.2 LAGE UND TOPOGRAPHIE.....	8
1.4.2.3 SCHUTZGUT FLÄCHE.....	8
1.4.2.4 SCHUTZGUT BODEN	9
1.4.2.5 SCHUTZGUT WASSER.....	10
1.4.2.6 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	10
1.4.2.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT	11
1.4.2.8 SCHUTZGUT MENSCH.....	12
1.4.2.9 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT	13
1.4.2.10 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	21
1.4.2.11 FLÄCHENBILANZ	22
1.5 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	23
2. ARTENSCHUTZFACHBEITRAG	24
2.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG FAUNA.....	24
2.1.1 VÖGEL (AVIFAUNA).....	25
2.1.2 AMPHIBIEN/REPTILIEN.....	32
2.1.3 FLEDERMÄUSE	32
2.1.4 SÄUGETIERE.....	33
2.1.5 INSEKTEN.....	34
2.2 PRÜFUNG VERSTOß GEGEN DIE ARTENSCHUTZ-RECHTLICHE VERBOTE.....	35
2.2.1 RECHTLICHE UND METHODISCH-FACHLICHE GRUNDLAGEN.....	35
2.2.2 ERMITTLUNG DER RELEVANTEN ARTEN NACH ANHANG II UND IV DER FFH-RICHTLINIE UND DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	36
2.2.3 BETROFFENE ARTEN NACH VOGELSCHUTZRICHTLINIE, ARTIKEL 1	39
2.2.4 AMPHIBIEN/REPTILIEN.....	49
2.2.5 FLEDERMÄUSE	50
2.2.6 SÄUGETIERE.....	50
2.2.7 INSEKTEN.....	51
2.2.8 WEITERE BETROFFENE ARTEN NACH ANHANG II UND IV DER FFH-RICHTLINIE UND WEITERE BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN.....	51
3. BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN	52
3.1 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS (KONFLIKTDARSTELLUNG).....	52
3.1.1 KURZE ANLAGENBESCHREIBUNG	52
3.1.2 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DURCH DAS VORHABEN (KONFLIKTDARSTELLUNG)...	53
3.1.3 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG.....	61



3.2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT	63
3.3 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	64
3.4 NULLVARIANTE	65
3.5 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE...	66
3.6 MONITORING	66
3.7 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN.....	67
3.8 KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG.....	67
4. EINGRIFFSREGELUNG	69
4.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG	69
4.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER.....	69
4.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMAßNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN.....	70
4.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG.....	70
4.5 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMAßNAHMEN IM PLANGEBIET.....	73
4.6 BILANZIERUNG	74
4.7 KOSTENSCHÄTZUNG (NETTO GERUNDET).....	81
4.8 GEHÖLZARTEN FÜR ANPFLANZUNGEN.....	82
5. LITERATURVERZEICHNIS.....	83
6. ANLAGEN.....	85
6.1 FOTODOKUMENTATION	85
6.2 KARTENTEIL	97



1. Umweltbericht

1.1 Veranlassung

Im Juli 2023 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, faunistische Kartierungen im Bereich des geplanten Bebauungsplans (BP) „PV ehemalige Tonteiche - Niemegk“ der Stadt Niemegk vorzunehmen und einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung sowie Artenschutzfachbeitrag zu erstellen. Der Solarpark wird im Folgenden als PVA bezeichnet.

Durch das Büro für Umweltplanungen erfolgte daraufhin eine umfassende Kartierung des Plangebiets mit angrenzender Umgebung im Zeitraum Juli bis November 2023 und Februar bis August 2024 sowie im April 2025.

Als Grundlage der Bearbeitung lag ein Lageplan der ÖbVI Silke Friedrich, Berliner Straße 31, 16515 Oranienburg sowie der Entwurf des BP der Bruckbauer & Hennen GmbH, 14913 Jüterbog, Schillerstraße 45, 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 Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

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

1.3. Beschreibung der Festsetzungen

1.3.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt ca. 12 m nördlich bzw. 170 m östlich und südlich des Stadtrandes von Niemegk (Bebauung an Friedhofstraße, Wiesenstraße und Treuenbrietzenener Straße) und besteht aus den beiden Teilflächen A und B. Die Teilfläche A (Größe 27 ha) umfasst den ehemaligen Tontagebau Niemegk und liegt im Bereich der Gemarkung Niemegk, Flur 11, Flurstücke 41–57, 64–82, 98–107, 108/1, 108/3, 108/4, 109–118, 119/2, 120, 121, 122, 143/1, 144/1, 307, 177/2, 177/3 und 310. Die Teilfläche A wird fast komplett vom bergförmig verfüllten Tontagebau (Tonberg) eingenommen. Die Oberfläche veränderte sich während der Kartierungen in den Jahren 2023 bis 2025 ständig, da immer noch Bodenmaterial zur Geländemodellierung aufgebracht wurde. Im Nordostteil befindet sich noch die Gewerbefläche des Abbaubetriebs. Des Weiteren verlaufen verschiedene mit Schotter befestigte Wege auf dem verfüllten Tontagebau.

An der Plangebietsrändern befinden sich Grünlandflächen, aufgelassene Bestände (Grasland, Ruderalfluren, Schilfröhricht) sowie Wald- und Gehölzstrukturen (Vorwald, Kiefernforst, Laubmischwald, Einzelgehölze). Im zentralen Teil befinden sich zwei mit Wasser gefüllte Restlöcher des ehemaligen Tontagebaus, die jedoch nicht Bestandteil des Plangebiets sind. Die Teilfläche A wird von Süden und Osten über die Friedhofstraße erschlossen.

Die Teilfläche B (Größe 2,3 ha) liegt 580 m östlich der Teilfläche A auf dem Gelände einer ehemaligen Deponie, in der Gemarkung Niemegk, Flur 11, Flurstücke 177/2 und 177/3.

Es finden sich größtenteils ruderale Gras- und Staudenfluren sowie vorwaldartige Gehölzbestände und intensiv genutzte Ackerflächen im Randbereich. Westlich liegt ein weiteres Restloch eines Tontagebaus. Östlich befinden sich die Windparks Niemegk und Haseloff in Betrieb. Die Teilfläche B wird von Osten über den Weg zur Friedhofstraße, erschlossen.



1.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe aktueller Stand BP-Plan.

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

Siehe aktueller Stand BP-Plan.

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

1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen wurden im Zentrum des Plangebiets in Form eines nicht mehr genutzten desolaten Bungalows vorgefunden. Die nächsten Siedlungsflächen mit Wohnbebauung bzw. Kleingärten befinden sich südlich, westlich und nördlich des Plangebiets. Die Grundstücke werden durch Gartenbereiche, Obst- und Laubgehölze, Koniferen und Rabatten sowie auch Waldbestand gekennzeichnet.
gewerbliche Nutzungen	Im Nordostteil des Plangebiets befindet sich die Gewerbefläche des Abbaubetriebs. Nördlich des Plangebiets liegen große Gewerbeflächen am Altdörfer Weg bzw. an der Treuenbrietzener Straße.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet nicht vor. Nördlich des Plangebiets liegen Industrieflächen am Altdörfer Weg.
Landwirtschaftliche Nutzungen	Im Westteil der Teilfläche A bzw. Südteil der Teilfläche B sowie außerhalb des Plangebiets finden sich Grünland- und Ackerflächen.
Forstwirtschaftliche Nutzungen	Im Nordost-, Ost- und Südostteil der Teilfläche 1 finden sich Waldflächen (Vorwald, Laubmischwald, Kiefernforst). Westlich der Teilfläche 2 finden sich vorwaldartige Bereiche. Eine forstwirtschaftliche Nutzung war nicht erkennbar.
Grünflächen	Grünflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor. Der höchste Punkte des Tonbergs soll zukünftig auch als Aussichtspunkt genutzt werden können.
Wasserflächen	Wasserflächen sind in Form der Restlöcher des Tontagebaus bzw. eines Grabens westlich vorhanden.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Derartige Flächen finden sich an den Rändern des Tonbergs, da hier keine Geländemodulierung mehr erfolgt bzw. Im Nordost- und Ostteil im Umfeld der Restlöcher.
Verkehr	Die Teilfläche A wird von Süden und Osten über die Friedhofstraße erschlossen. Die Teilfläche B wird von Osten über den Weg zur Friedhofstraße, erschlossen.
Ver- und Entsorgung	Hierzu kann derzeit keine genaue Aussage getroffen werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass Medien im Umfeld des Plangebiets bzw. im Bereich der Gewerbefläche im Teil A vorhanden sind.



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

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

Niemegk wird der Groöeinheit Fläming (85) mit der Untereinheit Belziger Vorfläming (855).

1.4.2.2 Lage und Topographie

Topographie

Nach ETRS 89, UMTS Zone 33, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Teilfläche A:

Hochwert: 57₇₂₀₂₅

Rechtswert: 33₄₂₃₆₀

Teilfläche B:

Hochwert: 57₇₂₃₀₉

Rechtswert: 33₄₃₃₄₀

Topographische Elemente im Plangebiet und Umgebung sind der Tonberg (96,18 m ü. DHHN am höchsten Punkt) in der Teilfläche 1, die Siedlungsflächen der Stadt Niemegk im Norden, Westen und Süden, die WP Niemegk und Haseloff, die Bundesstraße B 102 (Treuenbrietzener Straße) im Norden, die Landesstraße L82 im Westen und die Autobahn A9 im Westen.

Das Geländenniveau kann in der Teilfläche A als wellig bis hügelig bzw. in der Teilfläche B als eben bezeichnet werden.

1.4.2.3 Schutzgut Fläche

Die Teilfläche A wird vom ehemaligen Tontagebau bzw. dem nunmehr nach Verfüllung vorhandenen Tonberg (Vollversiegelung) eingenommen. Das Gelände wurde demnach großflächig anthropogen geprägt und stellt sich als vorbelastet dar. Unmittelbar südlich befinden sich an der Friedhofstraße Wohnbauflächen, eine Kleingartenanlage, der städtische Friedhof sowie eine Schule, Turnhalle und zwei Sportplätze, die eine weitere Vorbelastung darstellen.

Die Teilfläche B wird von einer abgedeckten und mit Vegetation bestandenen ehemaligen Deponie (Vollversiegelung) eingenommen. Das Gelände wurde demnach großflächig anthropogen geprägt und stellt sich als vorbelastet dar. Unmittelbar östlich befinden sich die WP Niemegk und Haseloff in Betrieb sowie nordwestlich ein Gewerbefläche, die eine weitere Vorbelastung darstellen.

Somit grenzen auch intensiv genutzte Flächen an das Plangebiet oder liegen in geringer Entfernung, so dass hier anthropogene Beeinträchtigungen und somit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche vorliegen.



Bewertung

Die Fläche des Plangebiets kann als anthropogen vorgeprägt eingeschätzt werden, da hier Beeinträchtigungen vorhanden sind. Aufgrund dieser vorhandenen Beeinträchtigungen kann die Fläche des Plangebiets als vorbelastet bezeichnet werden.

1.4.2.4 Schutzgut Boden

Nach Geologische Karte (Maßstab 1:100.000) im Geoportal des LGBR Brandenburg werden die geologischen Bodenverhältnisse in den Teilfläche A und B des Plangebiets durch Ablagerungen in Gletscherstauseen (Beckenablagerungen, auch der Vorschüttphase): Feinsand, Schluff, Ton; Bänderschluff- und Bändertonmergel (qsWA//b) bestimmt.

Nach des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Potsdam-Mittelmark (LRP LK PM), Karte 8, Teilblatt Südwest „Besondere Böden“, sind im Plangebiet keine besonderen Böden vorhanden.

Durch die Verfüllung der Abbaufäche in der Teilfläche A wurden großflächig Boden und Steine mit dem Zuordnungswert Z 0 bzw. mit dem Zuordnungswert Z 1.1 verbracht, so dass die Bodenverhältnisse als stark gestört bezeichnet werden können bzw. die Verfüllung eine starke Überlagerung/Überformung bzw. Versiegelung darstellt.

Durch die ehemalige Nutzung als Deponie können die Bodenverhältnisse in der Teilfläche B ebenfalls als stark gestört bezeichnet werden bzw. stellt die Deponie auch eine Überformung bzw. Versiegelung dar.

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

In den nicht überprägten Randbereichen der Teilflächen A und B des Plangebiets sind folgende Bodenfunktionen gewährleistet:

- ♦ Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke (biotische Ertragsfunktion, Lebensraumfunktion),
- ♦ Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen (Lebensraumfunktion),
- ♦ Regulator für den Wasserhaushalt im Gebiet (Puffer- und Filterfunktion),
- ♦ Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen (biotische Ertragsfunktion, Lebensraumfunktion) sowie
- ♦ Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen (Puffer- und Filterfunktion, Bodenschutzfunktion).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebiets keine Altlasten und ALV vorhanden.

Bewertung

Aufgrund der vorgefundenen Boden- und der Nutzungsformen wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass hier starke großflächige Vorbelastungen vorhanden sind. Es handelt sich nach HVE um einen Boden allgemeiner Funktionsausprägung.



1.4.2.5 Schutzgut Wasser

Nach HYK 50-1 bis 50-3 des LGBR Brandenburg befindet sich im Plangebiet ein oberflächlich anstehender Grundwassergeringleiter mit hohem bindigen Anteil (Geschiebemergel und -lehm, vorwiegend Saalekaltzeit, Schluffe, Tone u.a.). Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt anzusehen.

Das Wasserrückhaltevermögen ist sehr hoch. Die Verweildauer des Sickerwassers liegt bei > 25 Jahre. Die Gesamtmächtigkeit des GWLK 2 liegt bei 0 bis ≤ 3 m. Das Gebiet entwässert nach Norden.

Nach Auskunftsplattform Wasser des Landes Brandenburg liegt der Grundwasserflurabstand in der Teilfläche A bei >10-15 m bzw. in der Teilfläche B bei 20-30 m unter Geländeoberkante. Aufgrund der großflächigen Überprägung bzw. Versiegelung sind in beiden Teilflächen A und B großflächig keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorhanden, so dass eine Niederschlagsversickerung nur in den unversiegelten Randbereichen des Plangebiets möglich ist. Das Plangebiet weist großflächig eine starke Überlagerung/Überformung und Versiegelung auf, so dass folgende Funktionen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets nicht mehr bzw. nur noch stark eingeschränkt vorhanden sind:

Hochwasserrisikogebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Hochwasserrisikogebietes nach HQ10/20, HG100 bzw. HQextrem.

Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb des Wasserschutzgebiets Niemegk. Der Nordwestteil der Teilfläche A liegt in der Zone III des Wasserwerks Niemegk (ID: 2821).

Bewertung:

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren großflächig starke Beeinträchtigungen und somit Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.

1.4.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Potsdam-Mittelmark, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bzw. ostdeutsches Binnenlandklima, bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1 °C im kältesten (Januar) und 18 °C im wärmsten (Juli) Monat. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt zwischen 530 und 580 mm. Die mittlere Sonnenscheindauer liegt bei >1.500 Stunden im Jahr. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Nach Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises (LK) Potsdam-Mittelmark (PM), Karte 13: Klima, Luft, liegt das Plangebiet in einem Kaltluftentstehungsgebiet der Wirkräume Acker/Grünland bzw. in einer bedeutenden Kaltluftzufuhr für belastete Siedlungsräume (Wirkräume).

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 Klima der Region wird durch die Lage im Bereich der Hochfläche des Fläming bestimmt. Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die das Areal umgebende Kulturlandschaft wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Besonders die Grünlandflächen zwischen Niemegk und Tonberg im Norden sowie die Acker- und Grünlandflächen im Nordosten zwischen Tonberg und Haseloff sowie im Süden und Südwesten (zwischen Adda, Buffbach und Neuendorf bei Niemegk) sind für die Kaltluftentstehung von großer Bedeutung.

Weiterhin wirken sich die geschlossenen Waldflächen des Niemegker und Hohenwerbiger Waldes südöstlich sowie der Gemeindeheide nordöstlich des Plangebiets, positiv auf das Klima der Region aus (Frischluftproduktion). Aufgrund der geschlossenen Vegetationsdecke um Niemegk können in den o. g. Bereichen starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit zur Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion (im Gegensatz zu den versiegelten Flächen der Stadt Niemegk) als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung) auszeichnen.

Das Plangebiet bietet, aufgrund der offenen Lage und einer nur stellenweise vorhandenen grünordnerischen Einbindung, eine gute Angriffsfläche für meteorologische Ereignisse, so dass u. a. Schäden in Form von Wind- und Wassererosion auftreten können. Eine Barrierewirkung ist in der Teilfläche A nur durch die Waldstrukturen im Nordosten, Osten und Südosten bzw. in der Teilfläche B nur im Norden, Nordwesten, Osten und eingeschränkt im Süden, gegeben.

Klimatisch wirksame Vegetationsflächen finden sich in der Teilfläche A nur im Randbereich, da im Bereich des Tonberges bis ins Jahr 2025 noch das Gelände moduliert wurde.

In der Teilfläche B ist eine geschlossene klimatisch wirksame Vegetationsdecke aus ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie vorwaldartigen Gehölzstrukturen im Randbereich vorhanden.

Bewertung

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren demnach in der Teilfläche A klimatisch negativ wirkende Beeinträchtigungen und somit Vorbelastungen vorhanden. In der Teilfläche B sind nur im Südteil geringe Vorbelastung durch die intensive Ackernutzung mit periodisch offenen Böden vorhanden.

1.4.2.7 Schutzgut Landschaft

Laut Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (LaPro), Karte Störungsarme Landschaftsräume, liegt das Plangebiet innerhalb eines gering durch Verkehrswerge zerschnittenen Landschaftsraums.

Nach LRP LK PM Karte 14, Teilblatt Südwest „Landschaftsbild/landschaftsbezogene Erholung“ liegen beiden Teilflächen komplett innerhalb von Bergbauflächen. Die Erlebniswirksamkeit wird im LRP als gering eingeschätzt.

Das Landschaftsbild innerhalb der Teilfläche A kann als sehr stark beeinträchtigt charakterisiert werden. Grund ist vor allem der Tonberg mit einer Höhe von 96,18 m ü. DHHN am höchsten



Punkt. Die Geländehöhen liegen im Bereich der Grünlandflächen nördlich und westlich des Plangebiets bei ca. 74-75 m ü. DHHN. Der Tonberg überragt somit die Gegend um ca. 21-22 m und prägt somit das Landschaftsbild nachhaltig.

Aufgrund der verbliebenden wassergefüllten Restlöcher des Tonabbaus im Umfeld bzw. innerhalb des Tonberges und der hier im Umfeld sukzessiv entstandenen aufgelassenen Vegetations- und Waldstrukturen (Höhen 5-20 m) sind vor allem im nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Randbereich bzw. im Zentrum positiv wirkende Landschaftselemente vorhanden, die stellenweise auch sichteinschränkend wirken. Dennoch liegt eine starke Beeinträchtigung und somit Vorbelastung des Schutzgutes Landschaft in der Teilfläche A vor.

Die Teilfläche B ist größtenteils mit einer geschlossenen Vegetationsdecke aus ruderalen Gras- und Staudenfluren bestanden, die im Norden, Osten, Nordwesten und stellenweise im Süden von Gehölzbeständen (Baumreihen, Vorwald, Höhen 5-15 m) eingerahmt wird. Eine Einsehbarkeit ist nur von Südwesten und teilweise Süden gegeben. Diese Strukturen stellen positiv wirkende Landschaftselemente dar.

Aufgrund der östlich liegenden WP Niemeck und Haseloff mit WKA von ca. 150 m Höhe (dichteste WKA nur 80 m entfernt) liegen hier jedoch starke Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vor, die bis in die Teilfläche B negativ wirken und somit eine Vorbelastung für das Schutzgut Landschaft darstellen.

Bewertung

Das Plangebiet weist derzeit in beiden Teilbereichen Beeinträchtigungen und somit Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaft auf.

1.4.2.8 Schutzgut Mensch

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

Die nächsten Siedlungsflächen mit schutzwürdigen Wohnhäusern liegen ab ca. 25 m südlich der Teilfläche A bzw. 345 m nördlich der Teilfläche B.

Die Teilfläche A kann über die vorhandene Wege betreten werden und wird von Einwohnern auch eingeschränkt zum Spazieren gehen und mit dem Hund gassi gehen genutzt. Des Weiteren wird in den beiden Restlöchern im zentralen Teil des Tonberges geangelt. Somit ist hier eine geringfügige Freizeit- und Erholungsnutzung vorhanden. Eine überregionale Bekanntheit oder touristische Nutzung besteht jedoch nicht. Zudem lagen hier bis 2025 Beeinträchtigungen in Form der Geländemodellierung durch den Betreiber vor.

Die Teilfläche B ist nicht durch Wege oder Pfade erschlossen und aufgrund der einrahmenden Gehölzstrukturen bzw. der Ackernutzung schlecht begehbar. Eine Nutzung durch Ortsansässige ist nicht vorhanden. Eine überregionale Bekanntheit oder touristische Nutzung besteht nicht.

Aufgrund der ca. 80 m östlich in Betrieb befindlichen Windparks sind in der Teilfläche B negativ wirkende Vorbelastungen für den Menschen vorhanden (Lärm, Schattenwurf, optische Reize)

Das Plangebiet wird im Süden von der Friedhofstraße bzw. im Osten vom Weg Zur Friedhofstraße begrenzt. Diese Straßen stellen zwar eine verkehrstechnische Erschließung für die Region dar. Es fehlen jedoch Park- oder Rastplätze bzw. auch begleitende Geh- oder Radwege, die die Grundlage für eine touristische Erschließung bilden.

Im Umfeld des Plangebiets verlaufen befestigte und unbefestigte Feld- und Waldwege, die eine touristische Erschließung der Region darstellen und größtenteils von der ortsansässigen Bevölkerung zum Radfahren, Spaziergehen, Joggen, Reiten, Scaten usw. genutzt werden.



Bewertung

Es kann somit eingeschätzt werden, dass das Plangebiet in seinem derzeitigen Zustand aufgrund der Vorbelastungen und einer fehlenden touristischen Infrastruktur für den Menschen keine bzw. maximal nur eine eingeschränkte Möglichkeit zur Freizeit- und Erholungsnutzung bietet.

1.4.2.9 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Potentiell natürliche Vegetation

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

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich komplett außerhalb von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts.

Ca. 700 m westlich verlaufen die Grenze des LSG Hoher Fläming - Belziger Landschaftswiesen (DE 3840-601) und des FFH-Gebiets Plane Ergänzung (DE 3641-306)

Ca. 500 m westlich verläuft die Grenze des Naturparks Hoher Fläming (DE 3840-701).

Zwischen diesen Schutzgebieten und dem B-Plangebiet liegt das Stadtgebiet von Niemegk und die L82, so dass Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete durch das geplante Bauvorhaben nicht zu erwarten sind.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope finden sich nur im Randbereich des Plangebiets bzw. der angrenzenden Umgebung in Form von Schilfröhricht (022111 §/033411 §), temporären Kleingewässern (02131 §) bzw. Gewässern in Tongruben (02163 §).

Weitere Schutzgebiete oder Schutzobjekte sind im Plangebiet mit angrenzender Umgebung nicht vorhanden.

Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 28.02.2017).

Graben weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet (011331)

An der Westgrenze des Plangebiets befindet sich dieser Biotoptyp. Der Graben führt ganzjährig Wasser und verläuft innerhalb einer Grünlandfläche und wird augenscheinlich regelmäßig unterhalten. Eine naturnahe Ausprägung ist nicht vorhanden. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Kleingewässer temporär, unbeschattet (02131 §)

Im Nordostteil der Teilfläche A befinden sich zwei temporäre Kleingewässer, die nicht ständig Wasser führen. Beide Kleingewässer sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Die Wertigkeit ist hoch.



Gewässer in Tongruben (02163 §)

Im Nordostteil und Ostteil der Teilfläche A sowie im zentralen Teil des Tonbergs befinden sich vier Abgrabungsgewässer, die ständig Wasser führen. Alle Abgrabungsgewässer sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Die Wertigkeit ist hoch.

Schilfröhricht (022111 §) bzw. Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten (033411 §)

An der Nord-, Nordwest- und Westgrenze des Teilbereichs A sowie in den Abgrabungsgewässern zentralen Teil des Tonbergs bzw. westlich der Teilfläche B befinden sich Bereiche mit Schilfröhricht, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Die Wertigkeit ist hoch.

Sonstige ruderale Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung 10-30 % (032492)

Dieser Biotoptyp findet sich im Randbereich der Teilfläche A an den Böschungsrändern des Tonbergs bzw. im Umfeld der verbliebenden Restlöcher. Die Vegetation kann als geschlossen bezeichnet werden. Stellenweise finden sich Gehölzjungwuchs bzw. Einzelgehölze. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Fettweide artenarm (05111)

Nördlich des Plangebiets befinden sich Weideflächen. Hier werden Pferde gehalten. Die Vegetation besteht größtenteils aus Süßgräsern. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Frischwiese, verarmte Ausprägung (051122)

Im Nordwest- und Westteil bzw. westlich des Plangebiets befinden sich Frischwiesen, die regelmäßig gemäht werden. Die Vegetation besteht größtenteils aus Süßgräsern. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Aufgelassenes Grasland frischer Standorte (05132)

Südlich der Teilfläche A befindet sich beidseitig des Friedhofswegs dieser Biotoptyp im Bankettbereich. Die Vegetation besteht größtenteils aus Süßgräsern. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Hecke/Windschutzstreifen (071311)

Nördlich des Plangebiets verläuft an einem Weg ein Windschutzstreifen aus Baum- und Strauchweide, Birke, Holunder usw. (jung-mittelalt, Höhe ca. 4-20 m). Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Sonstiger Vorwald frischer Standorte aus verschiedenen Laubbaumarten (082828)

Im Nordost- und Ostteil der Teilfläche A befinden sich im Umfeld der Abgrabungs- und temporären Kleingewässer sukzessiv angesiedelte vorwaldartige Strukturen aus Eschenahorn, Weide, Birke, Pappel und Robinie (jung-mittelalt, Höhe 1-15 m). Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Baumreihe, geschlossen/lückig (071421/071422)

In den beiden Abgrabungsgewässern im zentralen Bereich des Tonbergs und an der westlichen Plangebietsgrenze der Teilfläche A verlaufen geschlossene Baumreihen. Hier wachsen Weide, Pappel, Birke, Eschenahorn usw. (jung bis mittelalt) Die Höhen liegen bei 10-20 m. Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.



Eine weitere geschlossene Baumreihe zieht sich entlang des Weges Zur Friedhofstraße an der Ostgrenze von Teilfläche B. Hier wachsen Eschenahorn, Weide, Eiche und Eberesche (jungmittelalt, Höhe 12-15 m). Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.

Des Weiteren verläuft eine lückige Baumreihe aus Birke und Eschenahorn (jungmittelalt, Höhe 10-15 m) im Südteil der Teilfläche B. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Naturnaher Laubmischwald mittlerer Standorte (08293)

Im Ostteil der Teilfläche A befindet sich dieser Biotoptyp. Hier wachsen Eschenahorn, Spitzahorn, Weide, Birke, Pappel, Eiche usw. (jungmittelalt, Höhe 12-20 m). Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Kiefernforst (08480)

An der Südostgrenze des Plangebiets befindet sich eine Fläche mit Kiefernforst (jungemittelalt, Höhe bis 15 m). Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Des Weiteren befinden sich südlich der Friedhofstraße mittelalte Kiefernforsten (Höhe bis 25 m). Die Wertigkeit wird als hoch eingeschätzt.

Intensivacker (09130)

Im Südteil der Teilfläche B bzw. nördlich, südlich und östlich davon, liegen intensiv genutzte Ackerflächen (Dünge- u. Pflanzenschutzmittel, Bodenbearbeitung, Ernte usw.). Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht wird aufgrund der intensiven Nutzung als gering eingeschätzt.

Friedhof (10102)

Südwestlich der Teilfläche A, südlich der Friedhofstraße, befindet sich der städtische Friedhof. Neben den Gräbern finden sich hier ein kleines Gebäude, Rasen, Einzelgehölze und Hecken. Die Wertigkeit wird als mittel eingeschätzt.

Kleingartenanlage (10150)

Südlich der Friedhofstraße befindet sich ein Kleingartenanlagen mit Gartenlauben, Rasen, Rabatten, Beeten und Gehölzen. Je nach Ausprägung und Nutzungsintensität kann die Wertigkeit als gering bis mittel eingeschätzt werden.

Ferienhausbebauung (10250)

Im zentralen Bereich der Teilfläche A befindet sich eine kleine Parzelle mit Bungalow, Schuppen, aufgelassener Gartenfläche und jüngeren Bäumen (Höhe 5-8 m, der augenscheinlich nicht mehr genutzt wird. Die Wertigkeit wird als gering bis mittel eingeschätzt.

Einzelhausbebauung mit Waldbäumen (12263)

Südlich der Friedhofstraße befinden sich Wohnhäuser mit Einzelhausbebauung innerhalb eines Kiefernforstes. Die Wertigkeit kann als mittel eingeschätzt werden.

Gewerbefläche (12310)

Im Nordostteil der Teilfläche A befindet sich der Standort des Abbaubetriebs mit Verwaltungsgebäude, Containern, Garagen und Carport sowie Lagerflächen. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.

Versorgungsanlage (12500)

An der Südseite der Teilfläche A steht ein kleiner Container mit einer Versorgungsanlage. Die Wertigkeit wird als sehr gering eingeschätzt.



Weg unbefestigt (12651)

Nördlich der Teilfläche A verläuft ein unbefestigter Weg durch am Rand der Grünlandflächen. Die Wertigkeit wird als gering eingeschätzt.

Straße/Weg, befestigt (12653)

Auf dem Tonberg verlaufen Schotterwege. Des Weiteren wurden die Friedhofstraße und der Weg Zur Friedhofstraße mit Schotter befestigt. Aufgrund der Teilversiegelung und dem Befahren durch Kfz ist die Wertigkeit sehr gering.

Tonberg, frisch abgedeckt oder mit beginnender Spontanvegetation (12713)

Der Tonberg stellt sich als große Geländeverfüllung dar. In den Jahren 2023 bis 2025 wurde die Oberfläche des Tonbergs modelliert, so dass hier großflächig keine oder nur spärliche ruderalen Gras- und Staudenfluren vorhanden waren. Nur in den Randbereichen ohne Bodenbewegungen war eine geschlossene Vegetationsdecke aus ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie stellenweise Gehölzanflug vorhanden. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht wird aufgrund der Beeinträchtigungen als gering eingeschätzt.

Erkennbare bewachsene Deponie (12714) mit sonstigen ruderalen Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung <10 % (032491) und sonstiger Vorwald frischer Standorte aus verschiedenen Laubbaumarten

Dieser Biotoptyp nimmt den Großteil der Teilfläche B ein. Hierbei handelt es sich um eine abgedeckte Altdeponie. Eine Nutzung ist nicht mehr vorhanden. Auf der Deponie haben sich sukzessiv ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie im Randbereich vorwaldartige Gehölzstrukturen angesiedelt. Die Vegetation kann als geschlossen bezeichnet werden. Die Wertigkeit wird aufgrund der Vegetationsausprägung und eingestellten Nutzung als mittel eingeschätzt.

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	Einjährigengesellschaften, Ruderalgesellschaften, kurzlebige

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

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
011331	Graben weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet	1	2	1	2	6 mittel
022111/ 033411 §	Schilfröhricht	2	2	2	2	8 hoch
02131 §	Kleingewässer temporär, unbeschattet	2	2	2	2	8 hoch



Biotop-code	Beschreibung	Habitat-wert	Natür-lichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetz-barkeit	Biotopwert gesamt
02163 §	Gewässer in Tongruben	2	2	2	2	8 hoch
032491	Sonstige ruderale Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung <10 %	2	2	1	1	6 mittel
032492	Sonstige ruderale Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung 10-30 %	2	2	1	1	6 mittel
05111	Fettweide, artenarm	2	2	1	1	6 mittel
051122	Frischwiese, verarmte Ausprägung	2	2	1	1	6 mittel
05132	Aufgelassenes Grasland frischer Standorte	2	2	1	1	6 mittel
071311	Hecke/Wind-schutzstreifen	2	2	1	2	7 mittel
071421	Baumreihe, geschlossen	2	2	1	2	7 mittel
071422	Baumreihe, lückig	2	2	1	2	7 mittel
082828	Sonstiger Vorwald frischer Standorte aus verschiedenen Laubbaumarten	2	2	1	2	7 mittel
08293	Naturnaher Laubmischwald mittlerer Standorte	2	2	1	2	7 mittel
08480	Kiefernforst	2	2	1	2-3	7-8 mittel bis hoch
09130	Intensivacker	1	2	1	1	5 gering



Biotop-code	Beschreibung	Habitat-wert	Natür-lichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetz-barkeit	Biotopwert gesamt
10102	Friedhof	1	2	1	2	6 mittel
10150	Kleingarten-anlage	1	2	1	1-2	5-6 gering bis mittel
10250	Ferienhausbebauung	1	2	1	1-2	5-6 gering bis mittel
12263	Einzelhausbebauung mit Waldbaumbestand	1	2	1	2	6 mittel
12310	Gewerbefläche	1	1	1	2	5 gering
12500	Versorgungs-anlage	1	1	1	1	4 sehr gering
12651	Weg unver-siegelt	1	2	1	1	5 gering
12653	Weg teilver-siegelt	1	1	1	1	4 sehr gering
12713	Tonberg frisch abgedeckt oder mit beginnender Spontanvegetation	1	2	1	1	5 gering
12714	Erkennbare bewachsene Deponie	2	2	1	1	6 mittel

Gehölze

Die Stadt Niemegk hat keine eigene Baumschutzsatzung. Es gilt somit die Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzschutzverordnung Potsdam-Mittelmark – GehölzSchVO PM) vom 29.09.2011.

Eine Beseitigung von Bäumen oder Feldgehölzen, die nach dieser Verordnung geschützt sind, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

Sollten aus derzeit unbekannte Gründen hier Gehölzfällungen erforderlich sein, so ist die GehölzSchVO PM zu beachten und ein Antrag auf Fällgenehmigung bei der UNB des Landkreises Potsdam-Mittelmark zu stellen.



Wald

Im Nordost-, Ost- und Südostteil der Teilfläche A befinden sich vorwaldartige Gehölzstrukturen sowie Kiefernforst und Laubmischwald. Der Teilbereich B wird im Norden, Osten und Nordwesten von vorwaldartigen Gehölzstrukturen eingerahmt.

In der vorliegenden Planung werden alle o. g. vorwaldartigen Gehölzstrukturen bzw. Waldflächen erhalten und durch die Maßnahme M1 planerisch gesichert. Eine Waldumwandlung ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Fauna

Siehe Punkt 2. Artenschutzfachbeitrag.

1.4.2.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Laut Landschaftsplan der Stadt Niemegk befindet sich im Westteil der Teilfläche A das Bodendenkmal NM 24 "Siedlung, Bronzezeit, Slawenzeit und Mittelalter". Dieses Bodendenkmal wird demnach stellenweise vom Tonberg überprägt. Es sind die Bestimmungen des BbgDSchG zu beachten. Weitere Kulturgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich des Plangebiets nicht bekannt. Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets nicht vorgefunden.

Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft jedoch eine Gasleitung.

Als historische Wegeverbindungen gelten die B102 nördlich und die L82 westlich, da sie die Verbindungen zwischen Niemegk, Bad Belzig, Treuenbrietzen und Wittenberg darstellen.

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.

Bewertung

Das Plangebiet hat nach derzeitigem Kenntnisstand keine bzw. nur eine untergeordnete Bedeutung in Bezug auf Kulturgüter, Bau- und Bodendenkmale.



1.4.2.11 Flächenbilanz

Es finden sich folgende Biotoptypen und Flächengrößen.

Biotoptypen im Plangebiet	Größe in m²
Teilfläche A	268.643
davon	
Graben weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet (011331)	16
Schilfröhricht (022111 §/033411 §)	592
Kleingewässer temporär, unbeschattet (02131 §)	2.150
Gewässer in Tongruben (02163 §)	1.226
Sonstige ruderalen Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung 10-30 % (032492)	5.448
Fettweide, artenarm (05111)	252
Frischwiese, verarmte Ausprägung (051122)	18.884
Baumreihe, geschlossen (071421)	374
Sonstiger Vorwald frischer Standorte aus verschiedenen Laubbaumarten (082828)	5.810
Naturnaher Laubmischwald mittlerer Standorte (08293)	7.852
Kiefernforst (08480)	9.396
Ferienhausbebauung (10250)	495
Gew203.erbefläche (12310)	3.606
Container mit Versorgungsanlage (12500)	7
Weg unversiegelt (12651)	157
Weg teilversiegelt (12653)	8.784
Tonberg frisch abgedeckt oder mit beginnender Spontanvegetation (12713)	203.594
Teilfläche B	22.922
davon	
Erkennbare bewachsene Deponie mit sonstigen ruderalen Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs, Gehölzdeckung <10 % (12714/032491)	15.372
Erkennbare bewachsene Deponie mit Baumreihe lückig (09130)	90
Erkennbare bewachsene Deponie mit sonstigem Vorwald frischer Standorte aus verschiedenen Laubbaumarten (082828)	5.400
Intensivacker (09130)	2.023
Weg teilversiegelt mit Schotter (12653)	37
Plangebiet gesamt	291.565

Im Bereich der Teilfläche A waren demnach 203.594 m² vollversiegelte Fläche vorhanden (Tonberg mit darauf befindlichen Wegen, Gewerbefläche und Ferienhausbebauung).

In der Teilfläche B befinden sich aufgrund der Deponie 20.862 m² Voll- sowie 37 m² Teilversiegelung (Schotterweg Zum Friedhof).



1.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- Schutzgut Mensch: überwiegend intensiv genutzter Standort \Rightarrow vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Verkehr, WKA, Wohn-, Gewerbe-, Schul- und Sportplatznutzung \Rightarrow geringe Erholungseignung da Möglichkeiten eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstücke, geringe touristische Erschließung im Plangebiet)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch Tonabbau, Tonberg, Deponie, Siedlungstätigkeit, Landwirtschaft und Verkehr \Rightarrow somit vorgeprägte Biotopstrukturen
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation mit Grasland, Stauden und Gehölzen sowie Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen \Rightarrow Dominanz nitrophiler Arten \Rightarrow dementsprechende Vegetationsausbildung \Rightarrow Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: Bodenversiegelung und vorhandene anthropogene Vorprägung durch Tonberg und Deponie \Rightarrow somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Versiegelung, Überformung/Überprägung und Auskofferung durch Tonabbau \Rightarrow durch Vollversiegelung und Überprägung beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Bereich der unbebauten Flächen, jedoch mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen aufgrund des jahrelangen Tonabbaus mit anschließender Verfüllung in Teilfläche A sowie Deponieanlage und landwirtschaftlicher Nutzung in Teilfläche B
- Schutzgut Wasser: Nähr- und Schadstoffeinträge \Rightarrow Nähr- und Schadstoffanreicherung in Boden und Grundwasser \Rightarrow Beeinflussung der Wasserqualität \Rightarrow Veränderung der Standortfaktoren \Rightarrow Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: Versiegelung Tonberg in Teilfläche A und alter Deponie in Teilfläche B, Hauptwindrichtung W/SW \Rightarrow teilweise nur geringe Aufheizung da Bereiche in der Teilfläche A bzw. die gesamte Teilfläche B mit einer geschlossenen Vegetationsdecke bestanden sind.
- Schutzgut Landschaft: negative Beeinträchtigungen durch weithin sichtbaren Tonberg, jedoch stellenweise Sichteinschränkung durch Gehölze und Waldflächen \Rightarrow fehlende bzw. nur geringe Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da durch Tonabbau mit Verfüllung und Anlage der Deponie starke Veränderung der Landschaft, Trennwirkungen \Rightarrow größtenteils unerschlossene Privatgrundstücke bzw. fehlende Erschließung der Landschaft und somit eingeschränkte Begehbarkeit



2. Artenschutzfachbeitrag

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung Fauna

Untersuchungsrahmen

Die PVA soll auf in der Teilfläche A größtenteils auf einem künstlich durch Verfüllung und Modellierung angelegten Tonberg sowie auf einer Grünlandfläche (Frischwiese mit verarmter Ausprägung) angelegt werden. Die vorhandenen Gehölzstrukturen im Randbereich des Tonbergs werden erhalten und im B-Plan planerisch als öffentliche Grünfläche und Fläche für Wald gesichert.

In der Teilfläche B soll eine alte abgedeckte Deponie, die mit Gras- und Staudenfluren sowie mit jungen bis maximal mittelalten Gehölzen im Randbereich bewachsen ist, durch eine PVA bebaut werden. Auch hier werden die vorhandenen Gehölzstrukturen im Randbereich erhalten und im B-Plan planerisch als öffentliche Grünfläche und Fläche für Wald gesichert.

Da somit die vorhandenen Bäume erhalten und über die o. g. festgesetzten Flächen im Bestand gesichert werden, wurden die Kartierungen wie folgt vorgenommen:

Brutvögel (6 Tagbegehungen und 3 Abend/Nachtbegehungen)

Untersuchung des Plangebiets mit angrenzender Umgebung bis 50 m nach Südbeck (et.al. 2025) auf tag- und nachtaktive Brutvögel im Zeitraum März bis Ende Juni 2024.

Rast- und Zugvögel (4 Begehung)

Untersuchung des Plangebiets mit angrenzender Umgebung auf die Nutzung durch Rast- und Zugvögel durch 4 Begehungen im Oktober 2023, November 2023 sowie Februar 2024 und März 2024.

Amphibien/Reptilien

Untersuchung der geeigneten Strukturen (hier Ruderalfluren, Grasland/Grünland, Gehölze, Oberflächengewässer, Ackerrandstreifen) im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung bis 20 m Umkreis. In der Ackerfläche im Südteil der Teilfläche B war nicht mit Amphibien und Reptilien zu rechnen.

Fledermäuse

Es wurden die innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen vorhandenen Gebäude und Bäume mit Baumhöhlen auf Winter- und Sommerquartiere kontrolliert (Februar 2024/Juni 2024). Da nur Gebäude abgerissen werden und die vorhandenen Bäume bzw. zusammenhängenden Gehölzstrukturen erhalten werden bzw. keine Quartiere festgestellt wurden, wurde auf eine Detektorbegehung verzichtet.

Insekten/xylobionte Käferarten

Die im Bereich der festgesetzten Bauflächen vorhandenen Bäume wurden auf Vorkommen von Eremit, Heldbock, Hirschkäfer und Scharlachrotem Plattkäfer untersucht. Des Weiteren wurde eine Untersuchung der Vegetationsstrukturen auf Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer an den Kartierungstagen vorgenommen.

relevante Säugetiere (Baummarder, Biber, Fischotter, Eichhörnchen, Feldhamster, Maulwurf und Wolf,)

An der Kartierungstagen wurde auf Hinweise oder Vorkommen der o. g. Säugetierarten geachtet.



2.1.1 Vögel (Avifauna)

Es lagen nur alte faunistische Angaben über das Plangebiet vor. Durch das Büro für Umweltplanungen erfolgte daraufhin eine umfassende Kartierung des Plangebiets mit angrenzender Umgebung im Zeitraum August bis November 2023 und Februar bis August 2024 sowie im April 2025, an den folgenden Tagen:

Datum	Uhrzeit	Wetterverhältnisse
03.08.2023	08.00-10.15	18°C bis 20°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
28.09.2023	17.15-19.15	24°C bis 26°C, sonnig mit Wolken, trocken, leichter Wind aus W
11.10.2023	07.15-09.15	16°C bis 18°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W-W-SW
02.11.2023	07.00-08.45	8°C bis 9°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
23.02.2024	07.00-09.00	6°C bis 7°C, bedeckt mit einzelnen sonnigen Abschnitten, trocken, Wind aus W
06.03.2024	06.45-08.30	5°C bis 6°C, bedeckt mit einzelnen sonnigen Abschnitten, trocken, Wind aus W
25.03.2024	16.45-20.30	5°C bis 6°C, bedeckt mit einzelnen sonnigen Abschnitten, trocken, Wind aus W
09.04.2024	18.15-22.15	14°C bis 16°C, sonnig mit einzelnen sonnigen Abschnitten, trocken, Wind aus W
20.04.2024	06.00-08.15	3°C bis 5°C, bedeckt, trocken, Wind aus W
08.05.2024	09.15-11.15	15°C bis 17°C, sonnig mit Wolken, trocken, Wind aus W
16.05.2024	05.00-07.15	16°C bis 18°C, sonnig mit Wolken, trocken, in der etwas Nacht Regen, Wind aus W
13.06.2024	14.30-17.45	17°C bis 18°C, sonnig, trocken, leichter Wind aus W
28.04.2025	18.15-21.30	17°C bis 21°C, sonnig, trocken, Wind aus W

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte nach SÜDBECK (et al. 2025) 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. Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

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



Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Bachstelze (Bv, Ng)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Blaumeise (Bv)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	PG/ U
Buntspecht (Bv)	Dendrocopus major	H	2a	3	-	E02- A08	-	-	-	+	U
Gartenbaum- läufer (Bv)	Certhia brachydactyla	N	2a	3	-	E03- A08	-	-	-	-	U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	+	PG
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	-	-	-	+	U
Kleiber (Bv)	Sitta europaea	H	2a	3	-	A03- A08	-	-	-	+	U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	PG/ U
Star (Bv)	Sturnus vulgaris	H	1	3	x	E02- A08	3	-	-	-	PG/ U
Trauerschnäp- per (Bv)	Ficedula hipoleuca	H	2a	3	-	M04- M 08	3	-	-	-	U
Weißstorch (Ng)	Cionica cionica	F	1	R5	x	E03- M08	V	3	-	-	U

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

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	-	PG/ U
Baumpieper (Bv)	Anthus trivialis	B	1	1	-	A04- E07	3	V	-	+	U
Blässhuhn (Bv)	Fulica atra	B, NF	1	1	x	A04- E07	-	-	-	+	PG/ U
Braunkehlchen (Bv)	Saxicola rubetra	B	1	1	-	A04- E08	2	2	-	+	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	V	-	-	U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Drosselrohrsänger (Bv)	Agrocephalus arundinaceus	F	1	1	-	M04-E08	-	-	+	-	U
Eichelhäher (Bv)	Garrulus glandarius	F	1	1	-	E02-A09	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04-M08	3	3	-	+	PG/U
Fitislaubsänger (Bv)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04-E08	-	-	-	+	PG/U
Girlitz (S)	Serinus serinus	F	1	1	-	M03-E08	-	V	-	+	U
Goldammer (Bv)	Emberiza citrinella	B, F	1	1	-	A03-E08	-	-	-	+	PG/U
Graumammer (Bv)	Emberiza calandra	B	1	1	-	A03-E08	V	-	-	+	U
Graugans (Bv, Ng)	Anser anser	B, F, NF	1	1	X	A03-A08	-	-	-	-	PG/U
Graureiher (Ng)	Ardea cinerea	F	3	2	-	E02-E07	-	V	-	-	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	PG/U
Heidelerche (Bv)	Lullula arborea	B	1	1	-	M03-E08	V	V	+	+	U
Klappergrasmücke (Bv)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	-	U
Kormoran (Ng)	Phalacrocorax carbo	F	3	2	x	E02-A09	-	-	-	-	U
Kuckuck (S)	Cuculus canorus	F, N	1	1	-	E04-M08	V	-	-	+	U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02-M08	-	-	-	-	PG/U
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	PG/U
Nachtigall (Bv)	Luscinia megarhynchos	B, F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	PG/U
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
Neuntöter (Bv)	Lanius collurio	F	1	1	-	E04-E08	-	3	-	-	U
Nilgans (Ng)	Alopochen aegyptiaca	B, Ni	1	1	-	A03-A08	-	-	-	-	PG
Pirol (Bv)	Oriolus oriolus	F	1	1	-	E04-E08	V	V	-	+	U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG/U
Rohrweihe (Bv)	Circus aeruginosus	B	1	3	-	A04-A09	-	3	-	-	U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	PG/U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Rotmilan (Df)	Milvus milvus	F	2	3, W3	X	M03 - M08	-	-	-	-	U
Schafstelze (Bv)	Motacilla flava	B	1	1	x	M04 -E08	-	-	-	+	U
Singdrossel (Bv)	Turdus philomelos	F	1, 3	1	-	M03 -A09	-	-	-	+	U
Stieglitz (Bv)	Carduelis carduelis	F	1, 3	1	-	A04-A09	-	-	-	+	U
Stockente (Bv)	Anas platyrhynchos	F, N, NF	1	1	x	E03-M08	-	-	-	+	U
Zaunkönig (Bv)	Troglodytes troglodytes	F, N	1	1	-	E03-A08	-	-	-	+	PG/U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1		A04-M08	-	-	-	+	PG/U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2021)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2019)

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

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

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

Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,

R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten

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

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



Brutvögel Plangebiet (siehe auch Plan Nr. 1 Bestandsplan mit Fauna)

Die genauen Brutplätze bzw. Beobachtungsstandorte der o. g. Vogelarten werden im „Bestandsplan Fauna“ (Plan Nr. 1) dargestellt.

Innerhalb des Plangebiets mit angrenzender Umgebung wurden insgesamt 48 Vogelarten (siehe Tabelle oben) festgestellt, von denen 33 Arten Brutvögel waren (davon 19 Arten Brutvögel im Plangebiet). 5 Vogelarten waren nur Nahrungsgäste, 2 Arten wurden singend kartiert. Des Weiteren überflogen 2 Arten überflogen das Plangebiet bzw. die angrenzende Umgebung.

Bewertung Brutvögel

Vorbelastungen

Als Vorbelastung können die vorhandenen und teilweise intensiv genutzten Flächen im Teilbereich A, die mit Kfz befahrenen Straßen und Wege sowie die WKA östlich der Teilfläche B genannt werden. Des Weiteren stellen die land- und forstwirtschaftliche Nutzung eine Vorbelastung dar. Es liegen somit Störungen vor, die sich negativ auf das Plangebiet mit angrenzender Umgebung auswirken.

Methodik

Der Einschätzung des avifaunistischen Wertes liegen folgende Kriterien zugrunde:

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

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

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

Die einzelnen Wertstufen definieren sich wie folgt:

Wertstufe I: Flächen die von einer sehr geringen Arten- und Individuenanzahl besiedelt werden. Vorkommen betreffen ausschließlich Ubiquisten. Vorkommen stenöker, seltener oder gefährdeter Arten fehlen bzw. sind nur in sehr geringer Anzahl vorhanden.

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

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

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



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

Im Plangebiet mit angrenzender Umgebung sind Siedlungs-, Wald und Grünlandflächen sowie Gewässer, zu finden, so dass hier zur Bewertung des Brutvogelbestands das Plangebiet mit angrenzender Umgebung in vier Teilbereiche (Funktionsräume Siedlung, Wald, Agrarland und Binnengewässer) nach Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2017 als Referenz unterteilt wurde, die sich wie folgt begrenzen:

- 1.) Der Teilbereich Siedlung umfasst den Tonberg in der Teilfläche A bzw. den Deponiekörper ohne vordwaldartigen Bestand in der Teilfläche B sowie Siedlungsflächen südlich der Friedhofstraße.
2. Der Teilbereich Wald umfasst den Wald und die vorwaldartigen Bestände am Rand der Teilflächen A und B sowie die Waldflächen südlich der Friedhofstraße.
- 3.) Der Teilbereich Agrarland umfasst die Grünland- und Ackerflächen im Plangebiet und der Umgebung.
- 4.) Der Teilbereich Binnengewässer umfasst die im Plangebiet und Umgebung vorhandenen Oberflächengewässer.

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

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

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

Alle kartierten Vogelarten gelten als Kulturfolger, die sich an die jeweiligen Teilbereiche mit ihren Lebensräumen angepasst haben und diese auch zielgerichtet besiedeln. Die vorhandenen Störungen werden toleriert, da sie hier ihre Brutplätze und Reviere haben.

Siedlungsbereich

Indikatorarten für den Siedlungsbereich sind Dohle, Gartenrotschwanz, Girlitz (RL Bbg V), Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe (RL BRD 3), Rauchschwalbe (RL BRD V, RL Bbg V) und Wendehals (RL BRD 3, RL Bbg 2).

Im Teilbereich Siedlung waren demnach Girlitz, Hausrotschwanz und Haussperling als Indikatorarten vorhanden, was einem Anteil von 30 % entspricht. Der Girlitz war auch gleichzeitig Rote Liste Art.

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

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

Wald

Indikatorarten für Wald sind Grauspecht, Kleiber, Kleinspecht, Mittelspecht, Schreiadler, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sumpfmelie, Tannenmelie, Waldlaubsänger und Weidenmelie.



Im Teilbereich Wald war demnach nur der Kleiber als Indikatorart vorhanden, was einem Anteil von 10 % entspricht.

Des Weiteren wurden hier mit Baumpieper (RL BRD 3, RL Bbg V), Kuckuck (RL BRD V), Pirol (RL BRD V), Star (RL BRD 3) und Trauerschnäpper (RL BRD 3), insgesamt 5 Rote Liste Arten festgestellt.

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

Agrarland

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

Im Teilbereich Agrarland waren demnach Braunkehlchen, Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Heidelerche, Neuntöter und Rotmilan als Indikatorarten vorhanden, was einem Anteil von 70 % entspricht. Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Heidelerche und Neuntöter waren auch gleichzeitig Rote Liste Arten.

Von diesen Arten wurden nur Feldlerche und Goldammer als Brutvögel im Plangebiet kartiert, was einem Anteil von nur 20 % entspricht. Der Rotmilan wurde nur beim Durchflug südöstlich des Plangebiets festgestellt.

Der Teilbereich Agrarland im Umfeld des Plangebiets wird aus Sicht der Brutvogelfauna als avifaunistisch hochwertig eingeschätzt (Wertstufe IV). Die innerhalb des Plangebiets liegenden Agrarlandflächen werden aus Sicht der Brutvogelfauna jedoch nur als avifaunistisch gering- bis maximal mittelwertig eingeschätzt (Wertstufe II-III)

Binnengewässer

Indikatorarten für Binnengewässer sind Eisvogel, Flusssuferläufer (RL BRD 2), Haubentaucher, Kolbenente, Rohrdommel (RL BRD 3, RL Bbg V), Rohrweihe (RL Bbg 3), Seeadler, Teichrohrsänger, Wasserralle (RL BRD V, RL Bbg V) und Zwergtaucher RL Bbg 2).

Im Teilbereich Binnengewässer war demnach nur die Rohrweihe als Indikatorart vorhanden, was einem Anteil von 10 % entspricht. Des Weiteren fanden sich Blässhuhn, Graugans und Stockente als Brutvögel sowie Graureiher und Nilgans als Nahrungsgäste.

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

Bewertung

Der Einschätzung des avifaunistischen Wertes ergab, dass es sich insgesamt gesehen bei den Teilflächen A und B des Plangebiets um einen faunistischen Lebensraum geringer bis maximal mittlerer Wertigkeit handelt (Wertstufe II-III).

Rast- und Zugvögel

Das Plangebiet wird in übergeordneten Planungen nicht als Rast- oder Schlafplatz von Zugvögeln ausgewiesen. Die vorhandenen Gewässer haben nur eine geringe Größe bzw. sind von teilweise geschlossenen Gehölzbeständen umgeben, so dass sie deshalb gar nicht oder nur eingeschränkt nutzbar sind.

Während der Kartierungstage im Herbst 2023 bzw. Frühjahr 2024 wurden im Plangebiet und dessen angrenzender Umgebung keine Rast- und Zugvögel festgestellt bzw. sind hier auch nicht unbedingt zu erwarten, da beide Teilflächen A und B Vorbelastungen aufweisen bzw. in geringer Entfernung zu ganzjährig intensiv genutzten Siedlungs- und Waldflächen, Straßen sowie WKA liegen.



Zudem halten störungsempfindliche Großvogelarten, wie z. B. nordische Gänse, Kraniche, Kiebitze bzw. Sing- und Zwergschwäne, Meidungsabstände zu Waldflächen, Gehölzstrukturen, Siedlungsbereichen, Straßen und WKA, ein.

Bewertung

Es wird somit eingeschätzt, dass das Plangebiet nur eine geringe bzw. eingeschränkte Bedeutung für Rast- und Zugvögel hat.

Wertvollere Bereiche für Rast- und Zugvögel finden sich südlich von Niemegk bzw. westlich der A9, da hier größere störungsfreie Acker- und Grünlandflächen liegen.

2.1.2 Amphibien/Reptilien

Die Datenrecherche ergab, dass laut Messtischblatt 3942-NW Niemegk Blindschleiche, Erdkröte, Glattnatter (RL BRD 3, RL Bbg 2), Grasfrosch (RL BRD V, RL Bbg 3), Kreuzkröte (RL BRD 2, RL Bbg 3), Moorfrosch (RL BRD 3), Teichfrosch, Teichmolch, Ringelnatter (RL BRD 3, RL Bbg 3), Zauneidechse (RL BRD V, RL Bbg 3), Waldeidechse (RL BRD V und Wechselkröte (RL BRD 2, RL Bbg 3) vorkommen.

An den Kartierungstagen wurden hier alle als Lebensraum infrage kommenden Strukturen im Bereich des Plangebiets (Gewässer, aufgelassene Grasland- und Ruderalstrukturen, waldartige Gehölzstrukturen usw.) sowie die angrenzenden Flächen mit Habitatausprägung bis 20 m Umkreis um das Plangebiet, komplett abgesucht. Die Begehungen erfolgten in aneinander angrenzenden ca. 3 m breiten Streifen.

Amphibien

In den vorhandenen Gewässern inner- und außerhalb der Teilfläche A wurden 3 Erdkröten zur Paarungszeit rufend kartiert. Des Weiteren wurden hier ca. 47 Teichfrösche kartiert.

In der Teilfläche B wurden keine Amphibien festgestellt. Im Abgrabungsgewässer westlich konnten jedoch 1 Erdkröte und 5 Teichfrösche kartiert werden.

Im Bereich der geplanten Bauflächen des Plangebiets erfolgte jedoch kein Nachweis der o. g. Arten. Eine Nutzung der Bauflächen als Landlebensraum und Winterquartier konnte auch nicht festgestellt werden.

Reptilien

An den Kartierungstagen wurden in den beiden Teilflächen A und B des Plangebiets mit 20 m Umkreis keine Reptilien festgestellt.

Bewertung

Da es sich bei den Fundorten von Erdkröte und Teichfrosch augenscheinlich um Laichgewässer handelt und diese Gewässer ständig wasserführende Gewässer sind, kann die Wertigkeit somit als hoch für beide Arten eingeschätzt werden.

In Bezug auf andere Amphibien bzw. Reptilien hat das Plangebiet mit Umgebung bis 20 m nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung.

2.1.3 Fledermäuse

Die im Bereich der ausgewiesenen Bauflächen vorhandenen Gebäude und festgestellten Bäume mit Baumhöhlen wurden während der Begehungen im Februar 2024 sowie im Juni 2024 auf Winter -und Sommerquartiere überprüft.



Bei der Untersuchung wurden ein Fernglas Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W) verwendet, mit dem nicht erreichbare Gebäude- und Baumbereiche auf Höhlen oder Spalten aus allen vier Himmelsrichtungen abgesucht wurden. Dabei wurde insbesondere auf Öffnungen, Höhlen, abstehende Rinde, Stammrisse, Astausbrüche und Näpfe geachtet. Außerdem wurden die möglichen Strukturen auf fledermaustypischen Geruch, Kratz- und Fettspuren und vorhandenem Kot untersucht. Festgestellte Gebäudeöffnungen und Baumhöhlen bzw. Spalten wurden bis ca. 8,5 m Höhe durch Anstellen einer Leiter (Länge 7 m) mit einer lichtstarken Taschenlampe und einer biegsamen Endoskopkamera VideoScope XXL Laserliner mit 5 m langem Videokabel eingesehen. Höher liegende Baumhöhlen wurden zur Dämmerungs- und Nachtzeit vom Boden aus auf Ein- oder Ausflug mit Wärmebildkamera (Night Pearl Scops 25 Pro) und Nachtsichtgerät (Nightspotter Photonis MR 2.0) kontrolliert.

Die Untersuchung erbrachte keinen Nachweis von Winter- oder Sommerquartieren.

In Bezug auf die Bäume und Waldflächen außerhalb der festgesetzten Bauflächen bzw. in der angrenzenden Umgebung des Plangebiets kann keine Aussage gemacht werden. Diese Waldflächen und Gehölzstrukturen werden jedoch durch das geplante Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Bewertung

Das Plangebiet hat für Fledermäuse in seinem derzeitigen Zustand nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung als Nahrungsraum.

2.1.4 Säugetiere

Im Plangebiet wurde Reh- und Schwarzwild gefährdet.

Bäume mit großen nutzbaren Baumhöhlen sind im Bereich der geplanten Bauflächen nicht vorhanden, so dass hier keine entsprechend nutzbaren Strukturen für den Baummarder bestehen.

Der Feldhamster gilt in Brandenburg als ausgestorben bzw. ist ein ehemaliges Vorkommen im Plangebiet nicht bekannt, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Die Untersuchung auf sichtbare Eichhörnchen und deren Kobel erbrachte keine Ergebnisse, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Für Biber und Fischotter stellt das Plangebiet keinen der Art entsprechenden Lebensraum dar. Es sind zwar Gewässer vorhanden, die jedoch keine Verbindung untereinander bzw. zu anderen von diesen beiden Arten genutzten Gewässern haben und somit benötigte Leitlinien- bzw. Wanderstrukturen fehlen, so dass ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilbereich B wurden an einigen Stellen Maulwurfshügel festgestellt, so dass davon auszugehen ist, dass der Maulwurf (*Talpa europaea*) das Plangebiet stellenweise nutzt. Der Maulwurf ist nach BArtSchV Anhang 1 besonders geschützt

Für den Wolf stellt das Plangebiet keinen entsprechenden Lebensraum dar, da von der Art benötigte Strukturen fehlen bzw. das Plangebiet im Norden, Süden und Westen von Siedlungsflächen bzw. im Osten von WKA eingerahmt werden. Zudem verlaufen im Umfeld befahrene Wege und Straßen. Eine Nutzung als Jagd- und Streifgebiet kann nicht ausgeschlossen. Es wurden jedoch keine Fährten des Wolfs an den Kartierungstagen gefunden.

Bewertung

Das Plangebiet stellt für relevante Säugetiere, wie Baummarder, Biber, Eichhörnchen, Feldhamster, Fischotter, Maulwurf oder Wolf, nur einen gering geeigneten Lebensraum dar.



2.1.5 Insekten

Heldbock, Eremit, Hirschkäfer und Scharlachroter Plattkäfer

Im Bereich der festgesetzten Bauflächen wurden die vorhandenen Laubbäume zielgerichtet auf Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Juchtenkäfer bzw. Eremit (*Osmoderma eremita*, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Großer Eichenbock bzw. Heldbock (*Cerambyx cerdo*, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1) und Scharlachroten Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*), untersucht. Die Bäume und hier besonders die Stammfüße wurden auf ausrieselndes Holzmehl, Kotballen der Larven und Ausschlupflöcher der Imagines untersucht und es wurden Baumstellen mit Saftfluss auf das Vorhandensein der o. g. Käfer begutachtet. Es konnte jedoch keine der vier o. g. Arten festgestellt werden.

Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer

Im Bereich der Flächen mit aufgelassenem Grasland und Staudenfluren erfolgte eine Untersuchung auf Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*). Es wurde jedoch kein Nachweis erbracht, da an den infrage kommenden Wirts- und Futterpflanzen keine Eier, Larven oder Fraßspuren entdeckt wurden, so dass derzeit eine Nutzung durch die Art nicht erfolgt.

Rote Waldameise

Südlich der Friedhofstraße, am Nordwestrand des Kiefernforstes, wurde ein Haufen der Roten Waldameise festgestellt. Ob es die monogyne oder polygyne Art ist, konnte nicht festgestellt werden. Die Rote Waldameise ist nach BArtSchV Anhang 1 und besonders geschützt nach BNatSchG.

Weitere Insekten

Es wurden die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen sichtbaren Insekten innerhalb der festgesetzten Bauflächen des Plangebiets aufgenommen. Als Tagfalterarten wurden Damenbrett (*Melanargia galathea*), Distelfalter (*Cynthia cardui*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Landkärtchen (*Araschnia levana*), Tagpfauenauge (*Inachis io*) und Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) vorgefunden. Es besteht kein Schutz nach Roter Liste, Bundesartenschutzverordnung oder nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie.

Neben den o. g. Tagfaltern wurden die Deutsche Wespe (*Paravespula germanica*), Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Gemeiner Grashüpfer (*Chortippus biguttulus*), Marienkäfer (*Coccinellidae*), Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*), Soldatenkäfer (*Cantharis fusca*), Feuerkäfer (*Pyrrhocoris apterus*) und Gemeine Stinkwanze (*Palomena prasina*), vorgefunden.

Es besteht kein Schutz nach Roter Liste, Bundesartenschutzverordnung oder nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie.

Bewertung

Die o. g. Arten sind nicht nach Roter Liste, Bundesartenschutzverordnung oder nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie, geschützt. Der Nachweis der Roten Waldameise erfolgte nur außerhalb des Plangebiets.

Die innerhalb des Plangebiets festgesetzten Bauflächen besitzen demnach nur eine geringe bzw. untergeordnete Bedeutung für Insekten.



2.2 Prüfung Verstoß gegen die artenschutz-rechtliche Verbote

2.2.1 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 Nr. 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).



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

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

Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	<i>Turdus merula</i>	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	-	PG/U
Bachstelze (Bv, Ng)	<i>Motacilla alba</i>	N, H, B	2a	3	-	A04-M08	-	-	-	+	PG/U
Baumpieper (Bv)	<i>Anthus trivialis</i>	B	1	1	-	A04-E07	3	V	-	+	U
Blässhuhn (Bv)	<i>Fulica atra</i>	B, NF	1	1	x	A04-E07	-	-	-	+	PG/U
Blaumeise (Bv)	<i>Parus caeruleus</i>	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	-	PG/U
Braunkehlchen (Bv)	<i>Saxicola rubetra</i>	B	1	1	-	A04-E08	2	2	-	+	U
Buchfink (Bv)	<i>Fringilla coelebs</i>	F	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	PG/U
Buntspecht (Bv)	<i>Dendrocopus major</i>	H	2a	3	-	E02-A08	-	-	-	+	U
Dorngrasmücke (Bv)	<i>Sylvia communis</i>	F, B	1	1	-	E04-E08	-	V	-	-	U
Drosselrohrsänger (Bv)	<i>Agrocephalus arundinaceus</i>	F	1	1	-	M04-E08	-	-	+	-	U
Eichelhäher (Bv)	<i>Garrulus glandarius</i>	F	1	1	-	E02-A09	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	<i>Alauda arvensis</i>	B	1	1	-	A04-M08	3	3	-	+	PG/U
Fitislaubsänger (Bv)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	1	1	-	A04-E08	-	-	-	+	PG/U
Gartenbaumläufer (Bv)	<i>Certhia brachydactyla</i>	N	2a	3	-	E03-A08	-	-	-	-	U
Girlitz (S)	<i>Serinus serinus</i>	F	1	1	-	M03-E08	-	V	-	+	U
Goldammer (Bv)	<i>Emberiza citrinella</i>	B, F	1	1	-	A03-E08	-	-	-	+	PG/U
Graumammer (Bv)	<i>Emberiza calandra</i>	B	1	1	-	A03-E08	V	-	-	+	U
Graugans (Bv, Ng)	<i>Anser anser</i>	B, F, NF	1	1	X	A03-A08	-	-	-	-	PG/U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Graureiher (Ng)	Ardea cinerea	F	3	2	-	E02-E07	-	V	-	-	U
Grünfink (Bv)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04-M09	-	-	-	+	PG/U
Hausrotschwanz (Bv)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	+	PG
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03-A09		-	-	+	U
Heidelerche (Bv)	Lullula arborea	B	1	1	-	M03-E08	V	V	+	+	U
Klappergrasmücke (Bv)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	-	U
Kleiber (Bv)	Sitta europaea	H	2a	3	-	A03-A08	-	-	-	+	U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03-A08	-	-	-	-	PG/U
Kormoran (Ng)	Phalacrocorax carbo	F	3	2	x	E02-A09	-	-	-	-	U
Kuckuck (S)	Cuculus canorus	F, N	1	1	-	E04-M08	V	-	-	+	U
Mäusebussard (Df)	Buteo buteo	F	2	3, W2	-	E02-M08	-	-	-	-	PG/U
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	PG/U
Nachtigall (Bv)	Luscinia megarhynchos	B, F	1	1	-	M04-M08	-	-	-	+	PG/U
Nebelkrähe (Ng)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	+	PG
Neuntöter (Bv)	Lanius collurio	F	1	1	-	E04-E08	-	3	-	-	U
Nilgans (Ng)	Alopochen aegyptiaca	B, Ni	1	1	-	A03-A08	-	-	-	-	PG
Pirol (Bv)	Oriolus oriolus	F	1	1	-	E04-E08	V	V	-	+	U
Ringeltaube (Bv)	Columba palumbus	F, N	1	1	-	E02-E11	-	-	-	+	PG/U
Rohrweihe (Bv)	Circus aeruginosus	B	1	3		A04-A09	-	3	-	-	U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1		E03-A09	-	-	-	-	PG/U
Rotmilan (Df)	Milvus milvus	F	2	3, W3	X	M03 - M08	-	-	-	-	U
Schafstelze (Bv)	Motacilla flava	B	1	1	x	M04-E08	-	-	-	+	U
Singdrossel (Bv)	Turdus philomelos	F	1, 3	1	-	M03-A09	-	-	-	+	U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Star (Bv)	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	1	3	x	E02-A08	3	-	-	-	PG/U
Stieglitz (Bv)	<i>Carduelis carduelis</i>	F	1, 3	1	-	A04-A09	-	-	-	+	U
Stockente (Bv)	<i>Anas platyrhynchos</i>	F, N, NF	1	1	x	E03-M08	-	-	-	+	U
Trauerschnäpper (Bv)	<i>Ficedula hipoleuca</i>	H	2a	3	-	M04-M 08	3	-	-	-	U
Weißstorch (Ng)	<i>Ciconia ciconia</i>	F	1	R5	x	E03-M08	V	3	-	-	U
Zaunkönig (Bv)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	F, N	1	1	-	E03-A08	-	-	-	+	PG/U
Zilp Zalp (Bv)	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	PG/U

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet nicht vorgefunden.

Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden in den geplanten Baubereichen und unmittelbar 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 Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten.

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

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



2.2.3 Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1

Greifvögel und Großvögel

Mäusebussard (V)

Der Mäusebussard wurde 1 x beim Überflug des Plangebiets in N-S Richtung kartiert. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Der Mäusebussard ist eine gehölzbrütende Greifvogelart und steht auf der Vorwarnliste Bbg. Die Vorwarnliste gilt nicht als Gefährdungskategorie der Roten Liste.

Die Art gilt in Brandenburg als mittelhäufig mit stabiler Population. In Brandenburg liegt der Bestand bei 800-8.000 Brutpaaren.

Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen.

Als Hauptgefährdungsursachen des Mäusebussards gelten der Umbau naturnaher Wälder zu Wirtschaftswäldern, die intensive Forstwirtschaft, die Beseitigung von Wald und Gehölzstrukturen (z. B. Baumreihen, Hecken, Windschutzstreifen, Feldgehölzen, Einzelbäume, und Baumgruppen), ökologische Veränderungen in den Wäldern sowie auch die intensive Landwirtschaft mit Düngemittel- und Pestizideinsatz. Die Art ist als Gehölzbrüter nicht betroffen, da Brutplatz und Revier außerhalb des Plangebiets liegen.

Der Mäusebussard wird unter § 19 Abs. 1 des BbgNatSchAG nicht aufgeführt, so dass hier für die Art keine gesetzlich vorgeschriebene Horstschutzzone existiert.

Nach Gassner (et al. 2010) gelten beim Mäusebussard 100 m als Orientierungswert für eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz in Bezug auf den Menschen. Nach Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ liegt die Fluchtdistanz der Art in Bezug auf Straßenverkehr bei 200 m. Im Umkreis von 200 m um das Plangebiet befinden sich keine Horststandorte des Mäusebussard. Somit sind in Bezug auf den Mäusebussard keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Rotmilan

Der Rotmilan wurde 1 x beim Durchflug in N-S Richtung zwischen den beiden Teilflächen A und A des Plangebiets kartiert. Brutplätze und Reviere lagen außerhalb des Plangebiets.

Der Rotmilan ist eine gehölzbrütende Greifvogelart und steht nicht in der RL BRD oder RL Bbg. Die Art gilt in Brandenburg als mittelhäufig, jedoch mit stabiler bis rückläufigen Tendenz.

Der Rotmilan besitzt in Brandenburg ein nahezu geschlossenes Vorkommen mit einer relativ hohen Dichte an Brutpaaren (5,8 BP/100 km²). Der Bestand liegt zwischen 1.650 – 1.900 Brutpaaren im gesamten Land Brandenburg. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt mit der Aufgabe des Revieres bzw. nach drei Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste).

Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Sein Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1-3 ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre. Das Beutespektrum des Rotmilans umfasst Kleinsäuger, Vögel und Fische. Gelegentlich schmarotzt er bei anderen Greifvögeln oder sucht z. B. nach Aas ab. Seine bevorzugten Jagdreviere, die bis zu 15 km² umfassen können, sind jedoch Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern.

Als Hauptgefährdungsursachen des Rotmilans gelten der Umbau naturnaher Wälder zu Wirtschaftswäldern, die intensive Forstwirtschaft, die Beseitigung von Wald und Gehölzstrukturen (z. B. Baumreihen, Hecken, Windschutzstreifen, Feldgehölzen, Einzelbäume,



und Baumgruppen), ökologische Veränderungen in den Wäldern sowie auch die intensive Landwirtschaft mit Düngemittel- und Pestizideinsatz. Die Art ist als Gehölzbrüter nicht betroffen, da Brutplatz und Revier außerhalb des Plangebiets liegen.

Der Rotmilan wird unter § 19 Abs. 1 des BbgNatSchAG nicht aufgeführt, so dass hier für die Art keine gesetzlich vorgeschriebene Horstschutzzone existiert. Durch das Bauvorhaben werden keine Bäume im Plangebiet entfernt, die potentielle Nistplätze darstellen könnten.

Nach Gassner (et al. 2010) gelten beim Rotmilan 300 m bzw. nach Flade (1994) 100-300 m als Orientierungswert für eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz in Bezug auf den Menschen. Nach Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ liegt die Fluchtdistanz der Art in Bezug auf Straßenverkehr bei 300 m.

Die nächsten im Jahr 2025 besetzten Horste des Rotmilans liegen ca. 450 m südöstlich bzw. ca. 1 km nordöstlich der Teilfläche B und somit außerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 300 m.

Somit sind in Bezug auf den Rotmilan keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Mäusebussard und Rotmilan durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für beide Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Rohrweihe (RL Bbg 3)

Die Rohrweihe war 1 x Brutvogel im Schilfgürtel an einem Abgrabungsgewässer, da von der Teilfläche A umgeben wird. Der Abstand zur nächstgelegenen Baufläche liegt bei 20 m.

Ein weiterer Brutplatz der Rohrweihe befindet sich in einem Kleingewässer ca. 90 m nordwestlich der Teilfläche A.

Die Art gilt im Land Brandenburg als mäßig häufiger Brutvogel mit deutlichem Rückgang. In Brandenburg liegt der Bestand bei 800-8.000 Brutpaaren.

Rohrweihen sind in weiten Teilen Mitteleuropas beheimatet. Sie brüten in unmittelbarer Gewässernähe im Schilf am Boden oder zunehmend auch in Agrarflächen. Zum Jagen benötigen sie offene Landschaften.

Als Hauptgefährdungsursachen der Rohrweihe gelten ein radikaler Schilfschnitt oder zu frühe Ernte- oder Mahdtermine, da diese zur Zerstörung von Nestern und Brutverlusten führen können. Lebensraumveränderungen durch veränderte Landnutzung, Entwässerung, Flurbereinigung sowie Meliorationsmaßnahmen führen zum Rückgang der Nahrungsgrundlagen. Durch Verkehr und Freizeitnutzungen kann es zu Störungen an Brut- und Nahrungsplätzen kommen.

Die Art ist nicht betroffen, da Brutplatz und Revier außerhalb des Plangebiets liegen.

Die Rohrweihe wird unter § 19 Abs. 1 des BbgNatSchAG nicht aufgeführt, so dass hier für die Art keine gesetzlich vorgeschriebene Horstschutzzone existiert.

Nach Gassner (et al. 2010) gelten bei der Rohrweihe 200 m bzw. nach Flade (1994) 100-300 m als Orientierungswert für eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz in Bezug auf den Menschen. Nach Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ liegt die Fluchtdistanz der Art in Bezug auf Straßenverkehr bei 300 m.

Somit befinden sich beide Horste innerhalb der zu berücksichtigenden Fluchtdistanz, so dass ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG eintreten kann.

Um diesen Verstoß abzuwenden wird die folgende Vermeidungsmaßnahme festgesetzt:



Bauzeitenregelung

Zum Schutz und zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen von Rohrweihe, Feldlerche, Schwarzkehlchen und anderer Brutvogelarten sind alle Baumaßnahmen (z. B. Baufeldfreiräumung, Zuwegungen, das Bauvorhaben und eventuell notwendige Gehölz- und Vegetationsentfernungen in den Bauflächen) nur außerhalb der Vegetationszeit und damit nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Jahres zulässig.

Sollte die Baumaßnahme in die Vegetations- bzw. Brutzeit der o. g. Vogelarten fallen (Zeitraum 01. März bis 30. September), so ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Da beide Brutplätze der Rohrweihe in unmittelbarer Nachbarschaft zu störungsintensiven Flächen (Brutplatz 1 in Betrieb befindliche Verfüllung und Modellierung des Tonbergs, Brutplatz 2 nur 100 m Entfernung zu Siedlungsflächen von Niemegk an der Treuenbrietzer Straße) angelegt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass durch beide Brutpaare Störungen durch den Menschen und durch Verkehr unterhalb der Fluchtdistanzen toleriert werden.

Zudem erfolgt durch das Bauvorhaben kein Eingriff in die vorhandenen Gewässer, einschließlich der umgebenden Ufervegetation. Der hier vorhandene schützenswerte Uferbereich wird beim Abtragungsgewässer im Bereich des Tonbergs noch um einen 10 m breiten Pufferstreifen in Form eines Gewässerrandstreifens erweitert, der auch gleichzeitig den Sichtschutz verbessert.

Des Weiteren gehen von der PVA nach der Errichtung keine Bewegungs- oder andere Störreize aus, da keine rotierenden oder beweglichen Teile vorhanden bzw. die Module verspiegelt sind (keine Blendungen, Lichtblitze oder -effekte).

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für beide Rohrweihenbrutpaare, unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Pflanzmaßnahmen, nicht zu erwarten.

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

Weißstorch (RL BRD V, RL Bbg 3)

Der Weißstorch wurde bei der Nahrungssuche ca. 70 m nördlich der Teilfläche A kartiert. Der Horst befand sich 450 m westlich innerhalb der Stadt Niemegk. Ein Brutplatz, Revier oder eine Nahrungssuche wurde in beiden Teilflächen A und B nicht festgestellt.

Zwischen Horst und Plangebiet liegt die dicht bebaute Altstadt von Niemegk. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für den Weißstorch nicht zu erwarten. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen auch Schutzmaßnahmen für diese Vogelart dar.

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

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Star (RL BRD 3) und Trauerschnäpper (RL BRD 3)

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Alle diese Vogelarten sind in Brandenburg und der Region mittelhäufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei jedoch bei Star und Trauerschnäpper die Bestände rückläufig sind. 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. technische Elemente, Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen werden von diesen Arten toleriert.



Die genauen Anzahlen, Standorte der Brutplätze bzw. Angaben zu den Revieren wurden unter dem Punkt Fauna in der Bestandsaufnahme und im Plan Nr. 1 Bestandsplan Fauna aufgeführt, so dass hier auf eine nochmalige Aufzählung verzichtet wird.

Innerhalb der festgesetzten Bauflächen wurde nur der Hausrotschwanz in einem Gebäude des Abbaubetriebs in der Teilfläche A festgestellt. Bei Abriss des Gebäudes ist mit einem Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG zu rechnen. Um diesen Verstoß abzuwenden wird die folgend CEF-Maßnahme festgesetzt:

CEF-Maßnahme Höhlen-/Halbhöhlenbrüter

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

Kann die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme nicht nachgewiesen werden, ist für die relevanten Vogelarten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 Nr. 5 BNatSchG, bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für den Hausrotschwanz, unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, nicht erkennbar.

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

Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Star und Trauerschnäpper hatten keine Brutplätze oder Reviere innerhalb der festgesetzten Bauflächen. Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Fitis, Kuckuck (RL BRD V), Pirol (RL BRD V, RL Bbg V), Ringeltaube und Singdrossel

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- oder Buschbrüter. Der Schutz des Nistplatzes bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als mittelhäufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei beim Pirol ein Rückgang und beim Eichelhäher eine Zunahme zu verzeichnen ist. Sie gelten als sogenannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an anthropogene Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Wald- und Gehölzstrukturen in der freien Landschaft sowie auch teilweise innerhalb des Siedlungsbereiches. Störungen, wie z. B. technische Elemente,



Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert.

Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Fitis, Kuckuck, Pirol, Ringeltaube und Singdrossel hatten keine Brutplätze oder Reviere innerhalb der festgesetzten Bauflächen.

Die Gehölze mit den Brutplätzen dieser Arten werden in der Planung erhalten, so dass sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für diese nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden.

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Arten gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die Reviere außerhalb des Plangebiets liegen und somit erhalten werden.

Zudem kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese häufigen, ungefährdeten bzw. teilweise gefährdeten Arten nicht zu erwarten, da die lokalen Populationen nach Errichtung des Bauvorhabens den gleichen Erhaltungszustand innehaben werden. Somit sind für diese Vogelarten keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Des Weiteren diese Vogelarten, von den Ausgleichsmaßnahmen profitieren, da durch diese Maßnahmen neue potentielle Nistplätze entstehen.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Bodenbrüter der Wälder und Gehölze

Baumpieper (RL BRD 3, RL Bbg V), Heidelerche (RL BRD V, RL Bbg V), Nachtigall, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei allen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Baumpieper, Heidelerche, Nachtigall, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp gelten in Brandenburg und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei jedoch beim Baumpieper die Bestände rückläufig bzw. bei der Heidelerche zunehmend sind. Diese Arten gelten als so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an anthropogene Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Wald- und Gehölzstrukturen in der freien Landschaft sowie auch teilweise innerhalb des Siedlungsbereiches. Störungen, wie z. B. technische Elemente, Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert.

Baumpieper, Heidelerche, Nachtigall, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp hatten keine Brutplätze oder Reviere innerhalb der festgesetzten Bauflächen.

Die Gehölze mit den Brutplätzen dieser Arten werden in der Planung erhalten, so dass sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für



diese nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden.

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Arten gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die Reviere außerhalb des Plangebiets liegen und somit erhalten werden.

Zudem kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese häufigen, ungefährdeten bzw. teilweise gefährdeten Arten nicht zu erwarten, da die lokalen Populationen nach Errichtung des Bauvorhabens den gleichen Erhaltungszustand innehaben werden. Somit sind für diese Vogelarten keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Des Weiteren diese Vogelarten, von den Ausgleichsmaßnahmen profitieren, da durch diese Maßnahmen neue potentielle Nistplätze entstehen.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen

Girlitz (RL Bbg V), Goldammer, Grünfink, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe und Stieglitz

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen. Diese Vogelarten bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Diese Vogelarten gelten in Brandenburg und der Region als mäßig häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Wald-, Park- und Grünflächen des Siedlungsbereichs, wobei bei der Mönchsgrasmücke die Tendenz zunehmend bzw. beim Grünfink und Klappergrasmücke rückläufig ist. Diese Arten gelten als so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an anthropogene Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Wald- und Gehölzstrukturen in der freien Landschaft sowie auch teilweise innerhalb des Siedlungsbereiches. Störungen, wie z. B. technische Elemente, Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert.

Girlitz, Goldammer, Grünfink, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe und Stieglitz hatten keine Brutplätze oder Reviere innerhalb der festgesetzten Bauflächen.

Die Gehölze mit den Brutplätzen dieser Arten werden in der Planung erhalten, so dass sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für diese nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden.

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Arten gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die Reviere außerhalb des Plangebiets liegen und somit erhalten werden.



Zudem kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese häufigen, ungefährdeten bzw. teilweise gefährdeten Arten nicht zu erwarten, da die lokalen Populationen nach Errichtung des Bauvorhabens den gleichen Erhaltungszustand innehaben werden. Somit sind für diese Vogelarten keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Des Weiteren diese Vogelarten, von den Ausgleichsmaßnahmen profitieren, da durch diese Maßnahmen neue potentielle Nistplätze entstehen.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Braunkehlchen (RL BRD 2, RL Bbg 2), Dorngrasmücke (RL Bbg V), Feldlerche (RL BRD 3, RL Bbg 3), Grauammer (RL BRD V), Neuntöter (RL Bbg 3) und Schafstelze

Diese Vogelarten gelten als Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie gelten in Brandenburg und der Region als mäßig häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei jedoch bei Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Feldlerche, Neuntöter und Schafstelze ein Rückgang bzw. bei der Grauammer eine Zunahme zu verzeichnen ist. Diese Arten gelten als so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an anthropogene Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Wald- und Gehölzstrukturen in der freien Landschaft sowie auch teilweise innerhalb des Siedlungsbereiches. Störungen, wie z. B. technische Elemente, Siedlungstätigkeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigungen, Land- und Forstwirtschaft sowie andere anthropogene Nutzungen) werden von diesen Arten toleriert. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Grauammer, Neuntöter und Schafstelze hatten keine Brutplätze oder Reviere innerhalb der festgesetzten Bauflächen.

Die Gehölze und Vegetationsstrukturen mit den Brutplätzen dieser Arten werden in der Planung erhalten, so dass sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für diese nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden.

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Arten gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die Reviere außerhalb des Plangebiets liegen und somit erhalten werden.

Zudem kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese häufigen, ungefährdeten bzw. teilweise gefährdeten Arten nicht zu erwarten, da die lokalen Populationen nach Errichtung des Bauvorhabens den gleichen Erhaltungszustand innehaben werden. Somit sind für diese Vogelarten keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Des Weiteren diese Vogelarten, von den Ausgleichsmaßnahmen profitieren, da durch diese Maßnahmen neue potentielle Nistplätze entstehen.



Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Feldlerche

Die Feldlerche war im Plangebiet 2 x Brutvogel in der Teilfläche A (1 x auf Tonberg, 1 x in Grünlandfläche im Westteil). Beide Brutplätze und Reviere lagen komplett innerhalb der Baufläche der PVA.

Um eine Beurteilung zu ermöglichen, wurden verschiedene Veröffentlichungen ausgewertet. Badelt et al. (2020) hat für eine Studie zur „Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft“ (INSIDE-Studie) den Wissensstand für die 45 nach der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens als gefährdet eingestuften Offenland-Vogelarten, wie z. B. auch für die Feldlerche, zusammengetragen. Die Studien wurden danach ausgewertet, ob es für die Arten in den untersuchten Solarparks Nachweise für die Nutzung als Bruthabitat vorlagen bzw. diese zur Nahrungssuche genutzt wurden. Für 17 Arten ohne entsprechende Belege aus Studien wurde eine Experteneinschätzung vorgenommen. Die Ergebnisse waren, dass in Solarparks Feldlerchen mehrfach als Brutvögel kartiert wurden, wobei sich die Brutdichte im Vergleich zu früheren Kartierungen bzw. umliegenden Flächen teilweise vergrößerte und teilweise verkleinerte.

Nach einer Studie von Lieder und Lumpe (2011) beobachteten die Verfasser im Rahmen von zehn Begehungen zwischen April und Juli, dass Baumpieper, Feldlerche und Goldammer Solarparkflächen regelmäßig besiedelten und die Module als Singwarte, Ansitz, Ruheplatz, zur Revierbewachung oder zum Sonnenbaden nutzten. Sie urteilten, dass unter und neben den Modulen genügend Flächen zur Nahrungssuche und zum Nestbau zur Verfügung stünden.

Die ausgewerteten Monitoring-Ergebnisse von Kelm et al. (2014) auf Grundlage vorläufiger Ergebnisse des BfN-Vorhabens „Langzeitwirkung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Natur und Landschaft“ zeigten, dass Feldlerche und Braunkehlchen Solarparks als Bruthabitat annehmen. Dies lasse auf ein hohes Anpassungsvermögen von Vogelarten schließen, die strukturelle Requisiten tolerieren bzw. als Sing- und Ansitzwarte benötigen.

Nach Untersuchungen der F&P Netzwerk Umwelt GmbH (2012) nehmen Feldlerchen Solarparks gut als neuen Lebensraum an. Demnach würden Feldlerchen vor allem im Randbereich jagen und im Innenbereich brüten.

Bei einer von Tröltzsch u. Neuling (2013) veröffentlichten Untersuchung in horizontalen Solarfeldern in Finow und Lieberose im Land Brandenburg, kamen die Autoren zu dem Ergebnis, dass für die Feldlerche positive Effekte festgestellt werden konnten. Für diese Art können die (in der Regel) pestizidfreien, ungedüngten (extensiv genutzten) PV-FFA als wertvolle Brutplatz- oder Nahrungsbiotope dienen (Tröltzsch, Neuling 2013). Diese positive Eigenschaft kommt vor allem in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften zum Tragen.

Aufgrund der o. g. Erkenntnisse kann eingeschätzt werden, dass eine Meidung von PVA durch die Feldlerche nicht zu erwarten ist. Um jedoch den Erhaltungszustand der Feldlerche zu sichern, werden innerhalb der Teilfläche A zwei jeweils 15 m breite und 200 m lange Streifen, die von Bebauung freizuhalten sind, für die Feldlerchen als FCS-Maßnahme festgesetzt.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch das geplante Bauvorhaben ist somit bei Umsetzung der festgesetzten FCS-Maßnahme in Bezug auf die Feldlerche nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese



Vogelart dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Schwarzkehlchen

Das Schwarzkehlchen war 1 x Brutvogel in der Teilfläche B des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die südwestlich an das Plangebiet angrenzende Umgebung (ruderales Gras- und Staudenfluren mit einzelnen Gehölzen). Ein Teil des Reviers lag demnach schon außerhalb des Plangebiets und wurde von dem Brutpaar genutzt.

Nach der Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands des NABU aus dem Jahr 2022 wurde das Schwarzkehlchen als Brutvogel in vorhandenen PVA festgestellt. Demnach gehört das Schwarzkehlchen zu jenem Bereich des Gesamtartenspektrums, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen (PV-FFA) existieren kann. Nach der Metastudie wurden in einem Solarpark in der Prignitz die Arten Feldlerche, Braunkehlchen und Schwarzkehlchen mit z.T. deutlich höheren Revierzahlen nachgewiesen als es im Ausgangszustand vor der Bebauung der Fall war. Die Anzahl der Reviere des Schwarzkehlchens war mit 57 % im Jahr 2013 und 300 % im Jahr 2014 sehr viel höher als vor dem Eingriff. Demnach könnten Braun- und Schwarzkehlchen von der Anlage der Modultische und der auferlegten, extensiven Bewirtschaftungsweise profitieren. Mit den Modultischen hat sich das Singwartenangebot erhöht. Sing- bzw. Sitzwarten benötigen diese Arten als bedeutsame Strukturelemente; sie fehlen bei komplett einheitlicher Physiognomie des Pflanzenbestandes.

So leiten Tröltzsch & Neuling (2013) Schwarzkehlchen-Bestandszunahmen innerhalb von Photovoltaikanlagen ab. Außerdem ist für das Schwarzkehlchen in der Prignitz im letzten Jahrzehnt ein enormer Bestandsanstieg zu verzeichnen.

Es wird somit eingeschätzt, dass das Schwarzkehlchen auch nach Errichtung der PVA als Brutvogel im Plangebiet bzw. seiner angrenzenden Umgebung vorhanden sein wird. Die Einschätzung beruht auf den o. g. Monitoringergebnissen bzw. auch auf der Tatsache, dass beim Schwarzkehlchen-Brutpaar ein Revierteil außerhalb des Plangebiets lag, so dass das Brutpaar auch in diesen Revierteil ausweichen und diesen auch erweitern kann.

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

Brutvögel der Gewässer und Röhrichte

Blässhuhn, Drosselrohrsänger, Graugans, Nilgans und Stockente

Diese Vogelarten gelten als Brutvögel der Gewässer und Röhrichte. Sie gelten in Brandenburg und der Region als mittelhäufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen, wobei jedoch bei Drosselrohrsänger, Graugans und Nilgans eine Zunahme zu verzeichnen ist. Des Weiteren gelten sie als kulturfolgende Vogelarten, die sich an Störungen angepasst haben. Sie bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei Blässhuhn, Drosselrohrsänger, Graugans und Nilgans nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Bei der Stockente erlischt der Schutz mit Aufgabe der Fortpflanzungsstätte.

Blässhuhn, Drosselrohrsänger, Graugans, Nilgans und Stockente hatten keine Brutplätze oder Reviere innerhalb der festgesetzten Bauflächen. Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist



durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Koloniebrüter

Graureiher (RL Bbg V) und Kormoran

Diese Vogelarten brüten in Brutkolonien. Sie gelten in Brandenburg und der Region als mittelhäufig mit stabilen Beständen, wobei jedoch beim Kormoran eine Zunahme zu verzeichnen ist. Des Weiteren gelten sie als kulturfolgende Vogelarten, die sich an Störungen angepasst haben. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei Graureiher und Kormoran mit Aufgabe der Fortpflanzungsstätte.

Graureiher und Kormoran hatten keine Brutplätze oder Reviere innerhalb des Plangebiet mit angrenzender Umgebung. Sie wurden nur als Nahrungsgäste im Teilbereich A kartiert.

Die Gehölze mit den Brutplätzen dieser Arten außerhalb des Plangebiets werden durch die Planung nicht entfernt, so dass sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für diese nicht signifikant erhöht bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) nicht signifikant ansteigt, so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelarten vermieden werden.

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Arten gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen und somit erhalten werden.

Zudem kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt.

Vorübergehende Verschlechterungen sind für diese häufigen, ungefährdeten bzw. teilweise gefährdeten Arten nicht zu erwarten, da die lokalen Populationen nach Errichtung des Bauvorhabens den gleichen Erhaltungszustand innehaben werden. Somit sind für diese Vogelarten keine kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahme) erforderlich.

Des Weiteren diese Vogelarten, von den Ausgleichsmaßnahmen profitieren, da durch diese Maßnahmen neue potentielle Nistplätze entstehen.

Mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dieser Vogelarten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen. Zudem stellen die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen weitere Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Rast- und Zugvögel

Das Plangebiet wird in übergeordneten Planungen nicht als Rast- oder Schlafplatz von Zugvögeln ausgewiesen. Die vorhandenen Gewässer haben nur eine geringe Größe bzw. sind von teilweise geschlossenen Gehölzbeständen umgeben, so dass sie deshalb gar nicht oder nur eingeschränkt für Rast- und Zugvögel mit größeren Ansammlungen nutzbar sind.

Da störungsempfindliche Großvogelarten, wie z. B. nordische Gänse, Kraniche, Kiebitze bzw. Sing- und Zwergschwäne, Meidungsabstände zu Waldflächen, Gehölzstrukturen, Siedlungsbereichen und Straßen usw., einhalten, ist nur von einer geringen bzw. eingeschränkten Bedeutung des Plangebiets für Rast- und Zugvögel auszugehen.

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



2.2.4 Amphibien/Reptilien

Amphibien

In den vorhandenen Gewässern inner- und außerhalb der Teilfläche A wurden 3 Erdkröten zur Paarungszeit rufend kartiert. Des Weiteren wurden hier ca. 47 Teichfrösche kartiert.

In der Teilfläche B wurden keine Amphibien festgestellt. Im Abgrabungsgewässer westlich konnten jedoch 1 Erdkröte und 5 Teichfrösche kartiert werden.

Im Bereich der geplanten Bauflächen des Plangebiets erfolgte jedoch kein Nachweis der o. g. Arten. Eine Nutzung der Bauflächen als Landlebensraum und Winterquartier konnte auch nicht festgestellt werden.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Die vorgefundenen Laichgewässer liegen außerhalb des Plangebiets bzw. außerhalb der geplanten Bauflächen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass Wanderbewegungen der festgestellten Arten durch das Plangebiet zwischen den Gewässern bzw. zu den Winterhabitaten erfolgen.

Somit kann ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für wandernde Individuen durch das Befahren des Plangebietes mit Baufahrzeugen sowie durch Bauvorgänge nicht ausgeschlossen werden.

Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden, wird als Vermeidungsmaßnahme das Aufstellen eines Schutzzaunes zwischen Baufläche und dem jeweiligen Oberflächengewässer über den Zeitraum der Baumaßnahme festgesetzt. Die genaue Lage der Zäune ist durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) vorzugegeben und wenn nötig anzupassen. Die Funktion der Schutzzäune ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

Im Zeitraum von Ende November bis Anfang Februar) und in den Zeiträumen der Laichwanderungen (Anfang Februar bis Anfang Mai) und der Rückwanderungen und Anfang September bis Ende November sind die Schutzzäune regelmäßig zu betreuen (Fangen und Umsetzen wandernder Amphibien).

Witterungsbedingt können diese Zeiträume etwas abweichen, so dass sie dann während der Bauphase durch die ÖBB zu konkretisieren sind. Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das geplante Bauvorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, da sich alle Amphibiengewässer außerhalb der geplanten Bauflächen befinden bzw. Landlebensräume, Amphibienwanderwege oder Winterquartiere in den geplanten Bauflächen nicht festgestellt werden konnten. Insofern kann eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden.

Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Amphibien sind gegenüber temporären akustischen und optischen Störwirkungen, wie sie beim Bau zu erwarten sind, relativ unempfindlich. Da die Laichgewässer außerhalb der geplanten Bauflächen liegen und Landlebensräume, Amphibienwanderwege oder Winterquartiere nicht



festgestellt werden konnten, kann keine signifikante Störwirkung auf Amphibien abgeleitet werden.

Durch die Aufstellung und Betreuung (ÖBB) des Schutzzaunes über den Zeitraum der Baumaßnahme wird der möglichen Verletzung, Störung und Tötung vom Amphibien wirkungsvoll entgegengewirkt.

Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen von Amphibien sind bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Reptilien

Reptilien wurden innerhalb des Plangebiets nicht nachgewiesen und sind hier auch zukünftig nicht unbedingt zu erwarten. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Reptilien nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

2.2.5 Fledermäuse

Quartiere von Fledermäusen wurden im Bereich der Bauflächen der PVA nicht vorgefunden. Bäume, die ein Quartier für Fledermäuse bieten können, werden nicht entfernt.

Durch die Überschilderung kann sich das Jagdgebiet strukturgebunden jagender Fledermausarten verkleinern. Das wird jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt, da durch die Ausgleichsmaßnahmen unterhalb der PVA extensiv genutztes Grünland bzw. im Umfeld Gehölzanpflanzungen neu angelegt werden, was zu einer Verbesserung des Lebensraums vor allem für Insekten führt und somit auch für Fledermäuse eine Aufwertung bewirkt, da sich das Nahrungsangebot verbessert..

Zudem gibt es in der Umgebung des Plangebiets eine Vielzahl von Acker, Grün- und Gehölzstrukturen sowie Gewässern, die als Jagdgebiet durch Fledermäuse genutzt werden können. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Fledermäuse nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

2.2.6 Säugetiere

Das Plangebiet stellt für relevante Säugetiere, wie Baummarder, Biber, Eichhörnchen, Feldhamster, Fischotter und Wolf keinen bzw. nur einen gering geeigneten Lebensraum dar.

Beim gefährdeten Reh- und Schwarzwild handelt es sich um jagdbares Wild. Es gelten die Jagd- und Schonzeiten des Landes Brandenburg.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Baummarder, Biber, Eichhörnchen, Feldhamster, Fischotter und Wolf nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Maulwurf

In der Teilfläche B wurden an einigen Stellen Maulwurfshügel festgestellt, so dass davon auszugehen ist, dass der Maulwurf (*Talpa europaea*) diese Teilfläche stellenweise nutzt. Der Maulwurf ist nach BArtSchV Anhang 1 besonders geschützt



Vor Baubeginn ist durch einen Sachverständigen zu prüfen, ob eventuell neue Maulwurfshügel im Bereich der geplanten Bauflächen vorhanden sind. Ist das nicht der Fall, so ist davon auszugehen, dass der Maulwurf diese Bereiche auch nicht nutzt. Eine Gefährdung des Maulwurfs ist dann nicht zu erwarten ist, so dass eine Bebauung möglich ist.

Werden im Bereich der geplanten Bebauung Maulwurfshügel gefunden, so sind vor Baubeginn die Maulwürfe einzufangen und umzusiedeln. Als Baubeginn zählen auch bauvorbereitende Maßnahmen, wie Oberboden abschieben und Vegetation entfernen.

Die Umsiedelungsmaßnahme ist vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark abzustimmen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für den Maulwurf, bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme, nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

2.2.7 Insekten

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

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

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

Wurden im Plangebiet und dessen unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden, so dass keine Betroffenheit festgestellt werden kann. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



3. Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

3.1 zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens (Konfliktdarstellung)

3.1.1 Kurze Anlagenbeschreibung

Die baulichen Anlagen der PVA werden eine Maximalhöhe von 4 m über GOK haben. Die Neigung der Module liegt bei ca. 20 Grad. Zur Aufständigung der Tische werden Rammprofile punktuell in den Boden eingeschlagen. Fundamente für die Tische sind somit nicht notwendig. Des Weiteren werden insgesamt Nebenflächen für Speicher (Trafos, Wechselrichter etc.) benötigt. Das gesamte Areal der PVA wird eingezäunt. Der Zaun hat eine maximale Höhe von 2,5 m über GOK. Der Zaun wird voraussichtlich als Stabgitterzaun mit Übersteigenschutz hergestellt. Der Abstand der Unterkante des Zauns zur GOK liegt bei 0,2 m, so dass ein Passieren von kleinen Tieren noch möglich ist.

Im Falle einer Beweidung kann die Einzäunung wolfsicher mit Untergrabschutz ausgebildet werden. Stacheldraht wird im bodennahen Bereich ausgeschlossen.

Über die Größe der Wartungswege in den beiden Teilflächen A und B ist derzeit noch nicht bekannt. Sie sollen jedoch in Teilversiegelung aus Schotter hergestellt werden.

Da noch nicht genau bekannt ist, welcher Typ von PVA verwendet werden soll, wird im Folgenden die maximal mögliche Versiegelung von 5 % nach der „Vorläufigen Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächensolaranlagen (PV-FFA)“ vom 19. März 2021 angesetzt, so dass hier die reale Versiegelung durch die PVA ermittelt und der Kompensationsbedarf berechnet werden kann.

Mit Beendigung der Baumaßnahmen liegen im Plangebiet folgende Flächengrößen der PVA vor:

Geplante Nutzung Teilfläche A	Gesamtfläche in m²	unversiegelte Fläche in m²	versiegelte Flächen in m²
Unversiegelte Flächen			
Grünfläche	32.420	32.420	
davon M 1	18.591	18.591	
davon M 2	11.498	11.498	
davon M 3	2.331	2.331	
Waldfläche	19.882	19.882	
Versiegelte Flächen			
Sonstiges Sondergebiet SO PV 1	215.541	204.764	10.777
Summe		257.132	10.777
Gesamtfläche des Plangebietes in m²		268.643	



Geplante Nutzung Teilfläche B	Gesamtfläche	unversiegelte Fläche in m ²	versiegelte Flächen in m ²
in m²			
Unversiegelte Flächen			
Grünfläche	6.076	6.076	
davon M 1	6.076	6.076	
Waldfläche	2.777	2.777	
Versiegelte Flächen			
Sonstiges Sondergebiet SO PV 2	14.069	13.366	703
Summe		22.147	703
Gesamtfläche des Plangebietes in m²		22.922	

Somit werden im Teilbereich A insgesamt 10.777 m² und im Teilbereich B insgesamt 703 m² Fläche vollversiegelt, so dass die Gesamtvollversiegelung bei 11.480 m² Fläche liegt.

Es ist hier jedoch anzumerken, dass die PVA im Teilbereich A größtenteils auf dem schon als vollversiegelt gelten Tonberg bzw. im Teilbereich B komplett auf der als vollversiegelt gelten Altdeponiefläche, errichtet wird, so dass letztendlich die reale neue Vollversiegelung weitaus geringer ausfällt.

3.1.2 zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)

Durch die geplante Bebauung erfolgt im Bereich des geplanten Bauvorhabens eine teilweise Umnutzung, die nach § 14 BNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist. In der Konfliktdarstellung werden die mit einem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen aufgezeigt werden. Die entstehenden Konflikte werden nachfolgend beschrieben und in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterteilt. Bei baubedingten Konflikten sind die notwendigen Bauarbeiten, wie z. B. Bodenaushub, Bodenlagerung, Bodenverdichtung usw., die Verursacher der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Bei anlagebedingten Konflikten ist das Objekt selbst, wie z. B. die Tischreihen, Rammprofile, Zuwegungen usw., der Verursacher der Beeinträchtigungen. Die betriebsbedingten Konflikte stellen die Auswirkungen des Betriebes des Objektes nach Abschluss der Baumaßnahmen, wie z. B. durch Lärm-, Staub- und Lichtemissionen, Verkehr usw. im Gebiet dar. Für die einzelnen Potentiale des Naturraums im Plangebiet entstehen durch das geplante Bauvorhaben somit folgende Konflikte:

Schutzgut Boden

erhebliche Auswirkungen

Durch das geplante Bauvorhaben werden auf maximal 11.480 m² Fläche größtenteils schon durch Überlagerung/Überformung bzw. Versiegelung vorbelastete Böden allgemeiner Funktionsausprägung durch die Gestellstische, die Zaunpfähle, Stationen für Trafo und Wechselrichter und Wartungswege neu versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Somit erfolgt hier eine geringfügige Schädigung des in einigen Bereichen noch nicht anthropogen vorgeprägten Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten, Versiegeln und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*), so dass hier erhebliche Auswirkungen vorliegen.

Im Gegensatz zur o. g. geringfügigen Versiegelung erfolgt durch die Umwandlung der Vegetation in extensiv genutztes Grünland unterhalb der PVA, der Festsetzung der in natürlicher Sukzession



befindlichen öffentlichen Grünflächen (M1), der Anlage von Pufferstreifen mit Bepflanzung (M2) um die beiden Abgrabungsgewässer im Teilbereich A und der Bepflanzung mit einer Landschaftshecke (M3) entlang der Westgrenze des Teilbereichs A außerhalb des SO-Photovoltaik eine großflächige Verbesserung für das Schutzgut Boden, da vorhandene und neu auftretende Bodenbeeinträchtigungen vermindert werden bzw. entfallen und eine Bewirtschaftung nur noch durch eine jährliche Grünlandmahd oder Beweidung erfolgen.

unerhebliche Auswirkungen

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen können weiterhin Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. stärker behindert oder zerstört werden. Des Weiteren ist während der Baumaßnahmen mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind, durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Zwischenlagern von Baumaterialien zu rechnen. Eventuell benötigte Zuwegungen, Montage- und Zwischenlagerflächen werden nicht separat befestigt. Eine Befahrung zur Anlieferung der Bauteile und späteren Wartung der Anlage bzw. Montage der Einzelteile erfolgt über den Wartungsweg sowie auf größtenteils schon befestigter Bodenfläche (Tonberg, Altdeponie), was nicht als schwerwiegende bzw. erhebliche Beeinträchtigung zu bezeichnen ist, da diese Flächen derzeit ohnehin anthropogene Beeinträchtigungen aufweisen (*baubedingte Konflikte*), so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

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

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

Als unerhebliche Beeinträchtigung (*baubedingter Konflikt*) stellt sich die Verlegung der Erdkabel zum Transport der erzeugten Energie dar, da hier ein zeitlich begrenzter Funktionsverlust im Bereich des Kabelgrabens stattfindet. Genaue Aussagen zum Verlauf der Kabeltrassen können zum jetzigen Planungsstand noch nicht getroffen werden. Unmittelbar nach Verlegung der Kabel wird der Kabelgraben wieder verfüllt. Ein dauerhafter Funktionsverlust des Bodens erfolgt somit nicht, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Schutzgut Wasser:

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden, da weder eine Grundwasserhaltung noch mit Verunreinigungen des Grundwassers zu rechnen ist. Aufgrund der Größe des geplanten Bauvorhabens und der daraus resultierenden eher geringfügigen Versiegelung (maximal 11.480 m² Fläche auf größtenteils schon versiegelter Fläche des Tonbergs in der Teilfläche A und der Altdeponie in der Teilfläche B) ist die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt.

unerhebliche Auswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch das geplante Bauvorhaben werden maximal 11.480 m² Bodenfläche (Voll- und Teilversiegelung) überbaut (*anlagebedingter Konflikt*). Des



Weiteren wird durch die Tischreihen ein Großteil der ausgewiesenen Baufeldflächen (Fläche innerhalb der Baugrenzen) überschirmt. Eine daraus resultierende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und –neubildung (*anlagebedingter Konflikt*) im Plangebiet kann hier nicht erkannt werden, da anfallendes Niederschlagswasser auch weiterhin vor Ort in den unversiegelten Bereichen des Plangebiets bzw. an den Rändern von Tonberg und Altdeponie versickert wird, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Durch den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr während der Baumaßnahme können Schadstoffe, wie z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle, in den Boden bzw. in das Grundwasser gelangen (*anlagebedingter Konflikt*).

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

Zudem wird die PVA größtenteils auf den als vollversiegelt anzusehenden Flächen des Tonbergs (Teilfläche A) und einer Altdeponie (Teilfläche B) errichtet.

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

Durch die Anlage von Extensivgrünland unterhalb der PVA, der Festsetzung der in natürlicher Sukzession befindlichen öffentlichen Grünflächen (M1), der Anlage von Pufferstreifen mit Bepflanzung (M2) um die beiden Abtragungsgewässer im Teilbereich A und der Bepflanzung mit einer Landschaftshecke (M3) entlang der Westgrenze des Teilbereichs A außerhalb des SO-Photovoltaik, ist jedoch auch von einer Verbesserung der Bedingungen für das Grundwasser auszugehen, da durch die Nutzungsänderung kein Verbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln mehr im Bereich des Grünlands im Nordwest- und Westteil der Teilfläche A und des Ackers im Südteil der Teilfläche B erfolgt.

Schutzgut Klima/Luft: **erhebliche Auswirkungen**

Durch das geplante Bauvorhaben werden maximal 11.480 m² Bodenfläche (Voll- und Teilversiegelung) versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*), was eine geringfügige Bebauung darstellt und somit keine erheblichen klimatischen Auswirkungen nach sich ziehen wird. Des Weiteren wird durch die Tischreihen Plangebietsfläche überschirmt, so dass hier von veränderten Lichtverhältnissen in Bezug auf die vorhandene Vegetation auszugehen ist (*anlagebedingter Konflikt*). Da die Module in einem Winkel von ca. 20° ausgerichtet werden, der Mindestabstand zum Boden (hier Tischunterkante) ca. 0,8 beträgt und die Tischreihen einen Abstand untereinander haben, ist davon auszugehen, dass genug Streulicht im Bereich der Photovoltaikanlage zum Boden gelangt, um einen Aufwuchs von klimatisch wichtiger Vegetation zu ermöglichen.

Durch die Umwandlung der Vegetation in Extensivgrünland unterhalb der PVA, der Festsetzung der in natürlicher Sukzession befindlichen öffentlichen Grünflächen (M1), der Anlage von Pufferstreifen mit Bepflanzung (M2) um die beiden Abtragungsgewässer im Teilbereich A und der Bepflanzung mit einer Landschaftshecke (M3) entlang der Westgrenze des Teilbereichs A außerhalb des SO-Photovoltaik, ist eher von einer großflächigen klimatischen Verbesserung im Plangebiet auszugehen, da die Maßnahmen eine ganzjährige geschlossene Vegetationsdecke erzeugen, die zu einer klimatischen Verbesserung im Plangebiet führt, da Staub- und Lärm bzw. Spritzmittelverwehungen durch die Bewirtschaftung des Tonbergs und der Landwirtschaftsflächen entfallen. Erhebliche Auswirkungen können somit nicht festgestellt werden.



Eine weitere Verbesserung aller Schutzgüter stellt die umweltschonende Gewinnung von Energie durch die Nutzung des Sonnenlichtes dar.

unerhebliche Auswirkungen

Durch die Anlage und den Betrieb der PVA sind keine erheblichen klimatischen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es können jedoch Beeinträchtigungen während der Bauzeit durch Erzeugung von Emissionen (z. B. durch Baufahrzeug, Verkehr, während der Bauphase), in Form von baubedingten Konflikten, auftreten. Diese Auswirkungen werden als unerheblicher Konflikt eingestuft, da bei sie nur temporär über den Zeitraum der Baumaßnahme erfolgen bzw. im Plangebiet auch schon vorhanden sind.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt:

Pflanzen/Biotope

erhebliche Auswirkungen

Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. nach § 29 und § 30 BNatSchG geschützte Biotope werden durch die geplanten Bauflächen nicht entfernt.

Des Weiteren werden die in beiden Teilflächen A und B befindlichen Gehölzstrukturen planerisch als öffentliche Grünflächen oder Flächen für Wald gesichert.

Durch das geplante Bauvorhaben werden nur Biotope mit einer geringen bis maximal mittleren Wertigkeit an zwei vorgeprägten Standort überbaut bzw. überschirmt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

unerhebliche Auswirkungen

Durch die Versiegelung werden maximal 11.480 m² Bodenfläche (Voll- und Teilversiegelung) überbaut, die dadurch nicht mehr als Vegetationsfläche zur Verfügung steht (*anlagebedingter Konflikt*), was jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung einzuschätzen ist. Des Weiteren wird durch die Tischreihen Plangebietsfläche überschirmt (*anlagebedingter Konflikt*).

Laut Bundesamt für Naturschutz (BfN Script 247/2009) werden aufgrund der Bewegung der Sonne auch bei festinstallierten Modulen nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet. In Bezug auf die Modulfläche werden dennoch relativ große Flächen teilweise verschattet, insbesondere bei tiefstehender Sonne. Die geplante Mindesthöhe der Modulunterkante von ca. 0,8 m (Empfehlung BfN 0,8 m) bzw. der Oberkante der Module von 4 m über Geländeoberkante bedingt jedoch, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Durch Lichtmangel verursachte vegetationslose Bereiche sind somit nur in extremen Ausnahmefällen zu erwarten. Somit liegen hier ebenfalls unerhebliche Beeinträchtigungen vor, da auch weiterhin unter den Photovoltaikelementen ein Pflanzenaufwuchs erfolgen wird.

Des Weiteren kann durch die Überschirmung des Bodens der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert werden (*anlagebedingter Konflikt*). Dies kann z. B. zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten dürften durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt werden. Nach Schneefall sind die Flächen unter den Modulen oft zum Teil schneefrei, so dass die Vegetation z.B. dem Frost ausgesetzt bzw. weiterhin lichtexponiert ist und somit anderen abiotischen Standortfaktoren unterliegt. Gleichzeitig können solche Flächen aber von nahrungssuchenden Vögeln z. B. bei hohen Schneelagen genutzt werden. Das ist jedoch als unerhebliche Auswirkung einzuschätzen, da aufgrund der ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke durch die Umwandlung in Extensivgrünland periodisch offene Böden (hier Tonberg in Teilfläche A, und Acker im Südteil Teilfläche B) vermieden werden, die eine Austrocknung des Bodens und die daraus resultierende Wind- und auch Wassererosion begünstigen. Im Gegenteil, durch die Umwandlung in Extensivgrünland mit ein- bis zweimaliger jährlicher Mahd oder Beweidung bzw. die Umsetzung



der Maßnahmen M1 bis M3, ist eher von einer Verbesserung für die Pflanzen und Biotope auszugehen, da eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke entsteht und durch die Extensivierung und Bepflanzung eine, aus naturschutzfachlicher Sicht, höherwertige Biotopstruktur geschaffen wird.

Tierwelt

erhebliche Auswirkungen

Aufgrund der faunistischen Kartierungsergebnisse (siehe Punkt Artenschutzfachbeitrag bzw. Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote) ist von einer geringen bis maximal mittleren Bedeutung der beiden Teilflächen A und B für die Tierwelt auszugehen, so dass bei dem geplanten Bauvorhaben, unter Beachtung der Vermeidungs-, Ausgleichs-, CEF- und FCS-Maßnahmen von keine erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt inner- und außerhalb des Plangebiets auszugehen ist.

unerhebliche Auswirkungen

Bei den im Plangebiet und seinem angrenzenden Umfeld vorgefundenen Vogelarten handelt es sich um für diese Region ortstypische Arten, die als verbreitet bezeichnet werden können. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden, unter Beachtung der Vermeidungs-, Ausgleichs-, CEF- und FCS-Maßnahmen, nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich (siehe Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote).

In Bezug auf Rast- und Nahrungsflächen für ziehende Vogelarten ergaben die Kartierungen, dass das Plangebiet nur eine geringe bzw. eingeschränkte Bedeutung hat, da der überwiegende Bereich der Teilfläche A von einem Tonberg bzw. der Teilfläche B von einer Altdeponie eingenommen wird, so dass hier für Rast- und Zugvögel großflächige Einschränkungen vorhanden sind.

Da südlich von Niemegk bzw. westlich der Autobahn A9 jedoch noch ausreichend große, unzerschnittene und störungsarme Flächen vorhanden sind, wird dieser Konflikt als gering eingeschätzt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Durch die vollständige Einzäunung des Geländes, mit einem bis zu 2,5 m hohen Zaun, können jedoch Zerschneidungseffekte entstehen, so dass vor allem mittlere und größere Säugetierarten (z. B. Rehwild, Wildschwein) in ihrem Aktionsradius beeinträchtigt werden können (*anlagebedingter Konflikt*). Das kann jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt werden, da im Umfeld des Plangebiets ausreichend Flächen zur Verfügung stehen bzw. das Gelände durch das Wild problemlos auch umgangen werden kann. Da der Zaun mindestens 20 cm über dem Erdboden aufgestellt wird, verbleibt ausreichend Platz für Kleintiere, um das Plangebiet beeinträchtigungsfrei zu queren.

Zudem kann es durch die großflächige Einzäunung zu Beeinträchtigungen der Avifauna, in Form von Anflugverlusten bei Singvögeln (*anlagebedingter Konflikt*), kommen. Durch einen geeigneten Abstand der Zaunstäbe oder -maschen (z. B. mindestens 5-10 cm) können diese Beeinträchtigungen jedoch als unerheblich eingeschätzt werden.

Des Weiteren können visuelle Wirkungen (Silhouette, Lichtreflexe, Spiegelung, Änderung des Spektralverhaltens) der Photovoltaikanlage zu Beeinträchtigungen in Bezug auf die Tierwelt führen, da sie sich aufgrund ihrer Anordnung, Höhe und Verglasung als technisches Element in der freien Landschaft abheben und somit negative Wirkungen auf Tiere entfalten können (*anlagebedingter Konflikt*), was sich z. B. in einer Entwertung von Teillebensräumen (z. B. Vögel der Offenlandschaft) äußern kann. Dies liegt u. a. daran, dass jede Vertikalstruktur als Ansitzwarte für Prädatoren (z.B. Krähenvögel, Mäusebussard) dienen kann, die für im Umfeld nistende Bodenbrüter und deren Junge eine große Gefahr darstellen und daher (instinktiv) als Brutplatz gemieden werden.



Für rastende Gänse oder Limikolen ist vor allem die gute Einsehbarkeit der Umgebung aus Gründen der Feindvermeidung (z. B. durch sich annähernde Füchse) von Bedeutung, die durch Vertikalstrukturen eingeschränkt wird.

Da das Plangebiet für Rast- und Zugvögel eher ungeeignet ist (Tonberg, Altdeponie, Waldflächen) und beide Teilflächen durch den Siedlungsbereich von Niemegk im Norden, Westen und Süden bzw. WKA im Osten, von den im weiteren Umfeld befindlichen, wertvolleren Tierlebensräumen abgeschirmt wird, können diese Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

In Bezug auf Insekten kann die Aussage getroffen werden, dass das Plangebiet durch die Anlage von Extensivgrünland und Umsetzung der Maßnahmen M1 bis M3 eher geeignet ist einen Artenreichtum zu entwickeln, der dann auch für Insekten einen höherwertigeren Lebensraum darstellt. Des Weiteren können durch die Änderung des Spektralverhaltens und die Polarisierung des einfallenden Lichts auch Insekten angezogen werden. Inwiefern das negative Auswirkungen auf potenziell mögliche zukünftige Insektenpopulationen haben wird, kann hier derzeit nicht beurteilt werden. Aufgrund der verbesserten Lebensbedingungen bzw. die Einstellung von intensiver Bearbeitung bzw. des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ist hier eher von einer positiven Entwicklung auszugehen, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen. Eine Beleuchtung der PVA ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen und sollte auch zukünftig unterbleiben, um Störungen bei Dunkelheit in der freien Landschaft zu vermeiden. Sollte dennoch eine Beleuchtung erfolgen, so ist die Lichtleitlinie des Landes Brandenburg zu beachten (siehe Punkt Vermeidung).

Eine weitere Beeinträchtigung kann die Erwärmung von Modulen und Kabeln sowie das Entstehen elektromagnetischer Felder darstellen (*betriebsbedingter Konflikt*). Laut BfN sind die, bei den in Deutschland geplanten Photovoltaikanlagen, maximal erreichten Temperaturen für Wirbeltiere wenig gefährlich, da genügend Zeit für die aktive Flucht aus den erhitzten Bereichen verbleibt. Für einige Arten ist zumindest zeitweise sogar eine Attraktionswirkung zu erwarten (z. B. zum morgendlichen „Aufwärmen“). Bei der Stromableitung über die Erdkabel entsteht ebenfalls in geringem Umfang Verlustwärme. Die Erwärmung der Kabel ist abhängig vom Querschnitt der Leiter (Widerstand) und von der Leistung, die über die Kabel abgeführt werden. Diese ist bei den Photovoltaikanlagen aufgrund der insgesamt geringen fließenden Ströme in den einzelnen Kabelsystemen jedoch für Organismen unbedeutend und hinsichtlich der Umweltwirkung vernachlässigbar, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Somit stellen der geplante Neubau der PVA sowie deren Betrieb, bei Einhaltung der o. g. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Bauvorhaben, keinen erheblichen Konflikt für die Fauna dar.

Schutzgut Landschaft: **erhebliche Auswirkungen**

Die Bestandsaufnahme und –bewertung ergab, dass schon Störungen des Landschaftsbildes bzw. der Freizeit- und Erholungsnutzung vorliegen, so dass die Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft in diesem Bereich schon Beeinträchtigungen aufweist.

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden und wird auch hier zukünftig von der Stadt Niemegk nur in der Teilfläche A, durch die Anlage eines Aussichtspunktes auf dem Tonberg, angestrebt.

Die Friedhofstraße südlich bzw. die Fahrwege auf dem Tonberg in der Teilfläche A und der Schotterweg Zur Friedhofstraße östlich der Teilfläche B stellen eine geringfügige touristische Erschließung dar.

Dennoch erfolgt durch den Bau der PVA die Errichtung einer technischen Anlage (Tischreihen mit Modulen, Stationen für Trafo und Wechselrichter, Einzäunung), die im Umfeld des Plangebiets wahrgenommen werden und somit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach sich ziehen kann (*anlagebedingter Konflikt*). Die höchsten Bauelemente stellen hier die die PVA



und die Gebäude für Trafo und Wechselrichter mit maximal 4 m ü. GOK dar. Mit maximal 2,5 m ü. GOK ist die Einzäunung ebenfalls zu nennen. Ein abschnittsweiser visueller Schutz vor negativen Beeinträchtigungen durch die PVA ist jedoch in Form von geschlossenen und vorwaldartigen Waldflächen in beiden Teilflächen A und B gegeben. Diese Bereiche werden als öffentliche Grünflächen (Maßnahme M1) und Flächen für Wald in ihrer bestehenden Ausdehnung festgesetzt und somit im B-Plan gesichert.

Zusätzlich werden um die beiden Abgrabungsgewässer in der Teilfläche A neue Pufferstreifen (Maßnahme M2) angelegt und entlang der Westgrenze der Teilfläche B eine Landschaftshecke neu angepflanzt.

Nach Durchführung der o. g. Maßnahmen wird die PVA aus der Entfernung nicht oder nur noch eingeschränkt bzw. in den höher liegenden Bereichen des Tonbergs vollständig erkennbar sein.

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

unerhebliche Auswirkungen

Als unerhebliche Auswirkung kann die Unterflurverlegung von Erdkabeln bezeichnet werden. Das gleiche gilt für Aufstell- und Zwischenlagerplätze für Baumaterialien, Baucontainer und Baufahrzeuge, da es sich hier um eine, auf den Zeitraum der Baumaßnahme beschränkte, Nutzung handelt.

In Bezug auf die Freizeit- und Erholungsnutzung in der Region kann gesagt werden, dass in beiden Teilflächen A und B eine freizeit- und erholungsrelevante Infrastruktur fehlt bzw. es sich um bei der Teilfläche A um ein genutztes Betriebsgrundstück handelt. Negative Auswirkungen auf Freizeit- und Erholungsformen in der Umgebung sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die vorhandene Siedlungsflächen, Straßen und Weg nicht in ihrer Existenz gefährdet werden.

Schutzgut Mensch:

erhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch vor.

unerhebliche Auswirkungen

Der Außenbereich dient dazu, immissionsrelevante Anlagen weitestgehend konfliktarm unterzubringen, insbesondere Solarfreiflächenanlagen. Dieser Nutzung ist entsprechend der Vorrang einzuräumen.

Für das Schutzgut Mensch können verstärkte Beeinträchtigung der derzeitigen Struktur und Charakteristik entstehen, da neue technische Elemente in die Landschaft gebaut werden sowie Störungen durch Solarmodule in Form von Lichtblitzen oder –blendungen entstehen können (*anlagebedingter Konflikt*). Diese Konflikte werden als unerhebliche Auswirkungen eingestuft, da Blendschutzmaßnahmen verwendet werden.

Als weitere unerhebliche Auswirkung kann die Störung der Siedlungsbereiche von Niemeck durch zunehmenden Verkehrslärm während der Baumaßnahme eingeschätzt werden (*baubedingter Konflikt*), da diese Orte unmittelbar an der B102 und L82 liegen und somit hier Beeinträchtigungen



durch den Kfz-Verkehr schon vorliegen. Der Bau der PVA wird hier nicht zu einem erheblich erhöhten Verkehrsaufkommen beitragen.

Geräuschemissionen bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden durch technische Anlagen wie z. B. Wechselrichterstationen und Transformatoren hervorgerufen. Je nach Entfernung dieser Anlagen zu den Immissionsorten, kann es zu Beeinträchtigungen durch Lärm kommen. Auf Grund der Lage des Plangebiets in mindestens 25 m Entfernung zur nächstgelegenen schützenswürdigen Wohnbebauung (südlich Friedhofstraße) ist nicht mit negativen Geräuschemissionen zu rechnen. Des Weiteren kann durch die Errichtung der PVA eine Beeinträchtigung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis und Erholungsraum des Menschen, entstehen (*anlagebedingter Konflikt*). Dieser Konflikt wird ebenfalls als unerhebliche Auswirkung eingestuft, da die PVA im Teilbereich A auf einem ca. 21-22 m hohen Tonberg bzw. in der Teilfläche B in Nachbarschaft von bis zu 150 m hohen WKA errichtet wird, so dass hier ohnehin schon eine starke negative optische Vorbelastung vorhanden ist. Hinzu kommen die großen Firmengebäude im Bereich des Industrie- und Gewerbegebiets am Altdörfer Weg und der Treuenbrietzener Straße.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter **erhebliche Auswirkungen**

Im Nordwestteil der Teilfläche A und somit im Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal NM 24 "Siedlung, Bronzezeit, Slawenzeit und Mittelalter". Dieses Bodendenkmal wird zwar stellenweise vom Tonberg überprägt, dennoch sind hier die Festlegungen laut BbgDSchG bei den Bauarbeiten 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.

unerhebliche Auswirkungen

Weitere Kultur- und Sachgüter wurden im Plangebiet nicht vorgefunden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.



3.1.3 Vermeidung, Verminderung

Das BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 15). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar. Bei der Umsetzung des Bauvorhabens sollte folgendes jedoch beachtet werden:

Ökologische Baubegleitung (im Vorfeld und während der Baumaßnahme)

Während der Baumaßnahme ist eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Die ökologische Baubegleitung hat die festgesetzten und empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen zu begleiten und die beauftragten Baufirmen vor Ort und vor Baubeginn in die naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen einzuweisen und die Umsetzung durch die Baufirmen zu kontrollieren.

Vögel (Avifauna)

Bauzeitenregelung

Zum Schutz und zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen von Rohrweihe, Feldlerche, Schwarzkehlchen und anderer Brutvogelarten sind alle Baumaßnahmen (z. B. Baufeldfreiräumung, Zuwegungen, das Bauvorhaben und eventuell notwendige Gehölz- und Vegetationsentfernungen in den Bauflächen) nur außerhalb der Vegetationszeit und damit nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Jahres zulässig.

Sollte die Baumaßnahme in die Vegetations- bzw. Brutzeit der o. g. Vogelarten fallen (Zeitraum 01. März bis 30. September), so ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Vergrämnungsmaßnahme

Nach der Baufeldfreimachung bis zum Baubeginn sind alle betroffenen Bauflächen mit einem Warnband rot/weiß (Flutterband) abzustecken, um eine Besiedelung durch bodenbrütende Vogelarten, wie z. B. der Feldlerche, zu vermeiden. Dazu werden um die Bauflächen Pflöcke (Metall, Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Warnband versehen. Das Warnband sollte mindestens so lang wie der Pflock sein und frei herabhängen oder aber die Pflöcke untereinander verbinden.

Bei Feststellung einer aktuellen Nutzung der Bauflächen durch Brutvögel dürfen die Bauarbeiten bis zum Ende der Brutaktivität nicht beginnen.

CEF-Maßnahme Höhlen-/Halbhöhlenbrüter

Bei Entfernung von Brutplätzen höhlenbrütender Vogelarten sind vor Baubeginn und vor Beginn der Brutperiode Ausweichnistplätze, in Form einer vorbeugenden funktionserhaltenden Maßnahme (CEF-Maßnahme) zu schaffen. Es sind je verlorengegangenen Brutplatz zwei Nistkästen anzubringen. Dabei sind die spezifischen Ansprüche der einzelnen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs etc.) zu beachten. Die Nistkästen sind vor Baubeginn und vor Anfang der neuen Brutperiode neu anzubringen. Die konkreten Standorte sind unter Anleitung eines geeigneten Fachgutachters (z. B. ökologische Baubegleitung) festzulegen und in einer Karte zu verorten. Zusätzlich ist eine Fotodokumentation einzureichen. Die Funktionsfähigkeit der Nistkästen ist für einen Zeitraum von 20 Jahren zu gewährleisten. Die Reinigung der Nistkästen ist jährlich zwischen November und März durchzuführen. Abhanden gekommene Nistkästen sind zu ersetzen. Die Maßnahmen sind zeitlich



so durchzuführen, dass ihre Funktionsfähigkeit vor dem vorgesehenen Baubeginn sichergestellt oder mit großer Sicherheit zu erwarten ist.

Kann die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme nicht nachgewiesen werden, ist für die relevanten Vogelarten eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 Nr. 5 BNatSchG, bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

FCS-Maßnahme Feldlerchenstreifen

Um den Erhaltungszustand der Feldlerche zu sichern, werden innerhalb der Teilfläche A zwei jeweils 15 m breite und 200 m lange Streifen, die von Bebauung freizuhalten sind, für die Feldlerchen als FCS-Maßnahme festgesetzt. Die Streifen sind als Extensivgrünland anzulegen.

Amphibien/Reptilien

Aufstellen eines Schutzzaunes

Um ein Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden, wird als Vermeidungsmaßnahme das Aufstellen eines Schutzzaunes zwischen Baufläche und dem jeweiligen Oberflächengewässer über den Zeitraum der Baumaßnahme festgesetzt. Die genaue Lage der Zäune ist durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) vorzugeben und wenn nötig anzupassen. Die Funktion der Schutzzaune ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

Im Zeitraum von Ende November bis Anfang Februar) und in den Zeiträumen der Laichwanderungen (Anfang Februar bis Anfang Mai) und der Rückwanderungen und Anfang September bis Ende November sind die Schutzzaune regelmäßig zu betreuen (Fangen und Umsetzen wandernder Amphibien).

Witterungsbedingt können diese Zeiträume etwas abweichen, so dass sie dann während der Bauphase durch die ÖBB zu konkretisieren sind. Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Säugetiere

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Insekten

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Arten

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen

Flächenbefestigungen

Die Befestigung von Wartungswegen, Bewegungsflächen, Zufahrten und Stellplätzen gemäß § 12 und 14 BauNVO ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z. B. Schotterdecke) herzustellen.

Niederschlagswasser

Das von den PVA-Elementen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zur Versickerung zu bringen.



Einzäunung

Der Stab- oder Maschenabstand der geplanten Einzäunung sollte mindestens 5-10 cm betragen, um Anflugopfer zu vermeiden. Es sind stark visuell negativ wirkende, helle Zaunanstriche bzw. – beschichtungen zu vermeiden.

Benässung von Flächen

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

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen nach der Anlage und während des Betriebs

Nach der vorliegenden Planung ist eine nächtliche Beleuchtung des geplanten Bauvorhabens durch Lampen nicht vorgesehen. Sollte aus derzeit nicht bekannten Gründen eine Beleuchtung installiert werden, sind folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen, laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg vom 10.05.2000, in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Tierwelt durchzuführen:

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

3.2 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
- BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, Nr. 5)
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg
- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Niemegk
- Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Niemegk



3.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen der nachfolgenden abiotischen Funktionen der Schutzgüter kann durch die oben aufgezeigten Maßnahmen nur bedingt oder nicht vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden. Teilweise entstehen Entlastungseffekte, insbesondere durch die Vegetationsumwandlung in extensiv genutztes Grünland, die Bepflanzung mit Gehölzen und durch die umweltschonende Erzeugung von Energie durch die Nutzung des Sonnenlichtes.

So ist die Erhöhung der Lärmbelastungen durch Kfz, insbesondere im Bereich der Zuwegungen zum Plangebiet, auf die Bauphase beschränkt. Diese Störungen sind jedoch hinnehmbar, da diese Auswirkungen nur zeitlich befristet sind. Vor Beginn der Baumaßnahme sind entsprechende Vorkehrungen während des Baubetriebs zu ergreifen (Trassenführung Kfz).

Verstärkte Beeinträchtigungen durch eine weitere Anreicherung der Landschaft mit technischen Elemente sowie störende Lichtblitze und -blendungen werden durch die Planung an einem anthropogen vorbelasteten Standort mit Blendschutzmaßnahmen bzw. durch vorhandene und geplante Gehölzstrukturen vermieden bzw. soweit vermindert, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die zu erwartende Verringerung der Retentionsfläche im Bereich der überbauten Flächen ist insgesamt zu vernachlässigen, da im Gegensatz zur Gesamtgröße des Plangebiets nur ein geringer Teil überbaut wird, von dem wiederum ein sehr großer Teil in Teilversiegelung (Wartungsweg) angelegt wird. Zudem liegen großflächige Versiegelungen im Bereich des Tonbergs in Teilfläche A und der Deponie in Teilfläche B schon vor.

Der Verlust der bodenökologischen Funktionen (Lebensraum, Vegetationsstandort) im Bereich der geplanten Bebauung bzw. in Teilbereichen wird beim Bauvorhaben nur auf die unmittelbar versiegelten Flächen beschränkt. Die Herstellung der Fundamente für die Trafo-/Wechselrichterhäuschen erfolgt durch Vollversiegelung, wogegen die Zuwegung in Form von Schotter als Teilversiegelung erfolgt.

Der Verlust von Flächen zur Kaltluftentstehung wird aufgrund der geringen Überbauung, der weitestgehenden Schonung des vorhandenen Gehölzbestandes und der Anlage von Extensivgrünland sowie der Umsetzung der Maßnahmen M1 bis M3, vermindert. 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 Umgebung, da diese auch über landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünflächen verfügen.

Die Erzeugung von Emissionen während der Bauphase im Plangebiet ist ebenfalls unerheblich, da durch die vorhandenen intensiven Nutzungen im Plangebiet (Modellierung Tonberg, landwirtschaftliche Nutzung, Verkehr) ähnliche Beeinträchtigungen auftreten.

Die Beeinträchtigungen von Vegetation und Biotopen kann ebenfalls als gering eingeschätzt werden, da nur eine geringe Versiegelung erfolgt bzw. durch die Anlage von Extensivgrünland sowie die Umsetzung der Maßnahmen M1 bis M3 eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke hergestellt wird. Des Weiteren werden durch die Maßnahmen höherwertigere Biotoptypen erschaffen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt sind durch das geplante Bauvorhaben, bei Beachtung der im Umweltbericht festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs-, CEF- und FCS-Maßnahmen nicht zu erwarten. Es ist hier vielmehr von einem Gewöhnungseffekt, ähnlich bei Solaranlagen im Siedlungsbereich, auszugehen (siehe auch Untersuchungsergebnisse BfN).

Während der Bauarbeiten ist das im Nordwestteil der Teilfläche A vorhandenen Bodendenkmal bzw. bisher noch nicht bekannte Bodendenkmale zu beachten. Es gilt das BbgDSchG. Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.



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

3.4 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 das Plangebiet in seinem derzeitigen Zustand verbleibt.

Aufgrund der vorhandenen Nutzungen ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Verkehr auf den angrenzenden Straßen und Wegen bzw. der Betrieb der WKA östlich der Teilfläche B würden sich nicht verändern. Im Gegenteil, gerade beim Verkehr ist höchstwahrscheinlich, bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Brandenburg, mit einem weiteren Anstieg zu rechnen, was vor allem Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Abgasen mit sich bringt. Das würde natürlich auch bei Vorhandensein der PVA im Plangebiet zu treffen. Doch man sieht dadurch, dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet und seiner Umgebung eher zunehmen können.

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

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

Bei der Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da auch weiterhin die Fläche als potentieller Lebensraum für Tiere zur Verfügung steht. Da innerhalb der geplanten Baufelder der PVA nur Feldlerche (Teilfläche A) und Schwarzkehlchen (Teilfläche B) als Brutvogel vorgefunden wurde, zeigt jedoch auch an, dass es sich beim Plangebiet um einen qualitativ geringwertigen Lebensraum für die Fauna handelt bzw. dass im Umfeld qualitativ hochwertigere Lebensräume für die Fauna vorhanden sind (siehe Bestandsplan mit Fauna bzw. Punkt 2. Artenschutzfachbeitrag).

In Bezug auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch 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. Freizeit- und Erholungsfunktionen wären innerhalb des Plangebiets nicht bzw. nur eingeschränkt vorhanden, da eine freizeit- und erholungsrelevante Infrastruktur fehlt. In Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft ist zu sagen, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch weiterhin erhebliche Defizite im Plangebiet vorliegen (Privatgrundstücke, Tonberg, Landwirtschaft).



In Bezug auf die Kultur- und Sachgüter ist feststellbar, dass im Falle Errichtung der Photovoltaikanlage eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten ist. Das Bodendenkmal wäre auch weiterhin im Nordwestteil der Teilfläche A vorhanden. Eine mögliche Beschädigung dieses Bodendenkmals bzw. weiterer derzeit nicht bekannter Bodendenkmale, wäre jedoch bei Nichterrichtung nicht zu befürchten. Zudem eine Nutzung oberhalb des Bodendenkmals weiterhin erfolgen. Die Nutzungsart würde sich somit nicht ändern, so dass die vorhandene Kulturlandschaft ihren Charakter auch nicht verbessern könnte.

3.5 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

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

- ♦ Eignung des Plangebiets zur Errichtung einer PVA,
- ♦ Lage in einem durch Infrastruktur und Bebauung anthropogen vorgeprägten Raum (Tonberg, Altdeponie, Siedlungsflächen von Niemegk nördlich, westlich und südlich sowie WKA östlich),
- ♦ Vorhandene Erschließung durch die Friedhofstraße und den Weg Zur Friedhofstraße,
- ♦ Abschnittsweise Umgrünung der Fläche durch Wald- und Gehölzstrukturen,
- Lage außerhalb von Schutzgebieten (hier SPA, FFH, LSG usw.) sowie
- keine erheblichen Beeinträchtigungen der vorhandenen Tierwelt bei Umsetzung der Vermeidungs-, Ausgleichs, CEF- und FCS-Maßnahmen.

Aufgrund der o. g. Gesichtspunkte verblieb somit kein Spielraum für andere Lösungen, da andere Flächen eine höherwertigere Naturlandschaft auswiesen.

3.6 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.



3.7 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 öffentlich zugänglicher Literatur sowie überörtlicher und regionaler Planungen.

Eigene Datenerhebungen

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

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

3.8 Kurze nicht technische Zusammenfassung

Die Stadt Niemegk möchte die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage schaffen. Das Bauleitplanverfahren wurde aufgrund der Nachfrage eines Investors eröffnet. Die Stadt sah für die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens das dringende Erfordernis aus nachfolgend aufgeführten Gründen.

Ein Planungserfordernis ergibt sich vor allem dadurch, dass die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächenanlagen im Außenbereich nach BauGB zu beurteilen ist. Es ist daher eine Abwägung berührter öffentlicher und privater Belange nötig, um eine Innenkoordination der potenziell betroffenen Interessen herbeizuführen.

Weiterhin schafft das EEG Raum für die Errichtung ebenerdiger, großflächiger Photovoltaikanlagen. Mit dem B-Plan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage geschaffen werden. Es werden daher ein **SO PV** „**und SO PV 2 (Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage)**“ innerhalb der Teilflächen A und B im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

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

Das Plangebiet wird durch die Friedhofstraße an der Südgrenze der Teilfläche A und den Weg Zur Friedhofstraße östlich der Teilfläche B erschlossen.

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird als SOPV 1 und SO PV 2 ausgewiesen.

Des Weiteren werden in der Teilfläche A und B jeweils ein Wartungsweg angelegt. Die Wegeverläufe sind bisher noch nicht genau bekannt.

Innerhalb des SO werden die Solarmodule auf Gestelltischen aufgestellt. Um eine Energieeinspeisung in das Stromnetz zu gewährleisten müssen Wechselrichter-/Trafostationen im Plangebiet errichtet werden. Um ein Betreten Dritter zu vermeiden, sollen beiden Teilflächen des Plangebiets eingezäunt werden.

Durch die Anlage von Extensivgrünland unterhalb der PVA, der Festsetzung der in natürlicher Sukzession befindlichen öffentlichen Grünflächen (M1), der Anlage von Pufferstreifen mit Bepflanzung (M2) um die beiden Abtragungsgewässer im Teilbereich A und der Bepflanzung mit einer Landschaftshecke (M3) entlang der Westgrenze des Teilbereichs A außerhalb des SO-Photovoltaik, werden naturschutzfachlich wertvolle Bereiche gesichert bzw. gezielt aufgewertet. Durch die PVA werden im Rahmen des Baus, ihrer Anlage und Nutzung verschiedene Wirkungen erzeugt, die wiederum Auswirkungen auf die nachfolgend dargestellten Schutzgüter ausüben.



Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Boden:	Verlust der bodenökologischen Funktionen (Lebensraum, Vegetationsstandort) im Bereich der Bebauung. Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen in Teilbereichen, wie z. B. durch Verdichtung, Umlagerung usw.
Wasser:	Verbesserung der Bedingungen für das Grundwasser, da Anlage von Extensivgrünland und somit kein Verbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln mehr erfolgt. Verringerung der nach Errichtung von Tonberg und Altdeponie noch verbliebenen Retentionsfläche im Bereich der überbauten Flächen.
Klima:	Minimaler Verlust von Kaltluftentstehungsflächen durch Überbauung.
Luft:	Erzeugung von Emissionen z. B. durch Baumaschinen, Verkehr, während der Bauphase. Verbesserung der Luftqualität da Extensivgrünland angelegt wird und somit die Winderosion stark eingeschränkt wird.
Landschaft	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weitere Anreicherung der Landschaft mit neuen technischen Elementen und somit weiterer Verlust der derzeitigen Eigenart.
Pflanze:	Punktueller Zerstörung der Vegetationsdecke im Bereich der Rammkernanker, Zuwegung, Traföhäuschen und Zaunpfosten. Biotopverlust.
Tier:	Verlust von Lebens- und Teillebensräumen, wie z. B. Nahrungsraum. Störungen durch Solarmodule in Form von Lichtblitzen oder -blendungen und somit Scheueffekte bzw. Meidungsverhalten.
Mensch:	Verstärkte Beeinträchtigung der derzeitigen Struktur und Charakteristik, da neue technische Elemente in der Landschaft sowie Störungen durch Solarmodule in Form von Lichtblitzen oder -blendungen. Störung der Siedlungsbereiche außerhalb des Plangebiets durch zunehmenden Verkehrslärm während der Baumaßnahme. Verlust von Grünland in Teilfläche A und Acker in Teilfläche B da Umwandlung in Extensivgrünland und Anlage einer Landschaftshecke (M3).
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung des vorhandenen bzw. derzeit nicht bekannter Bodendenkmale bzw. unterirdischer Leitungen durch Eingriff in den Boden.

Eine Reihe der oben aufgeführten schutzgutbezogenen Auswirkungen lassen sich vermeiden und vermindern, wie z. B. das Freihalten von unterirdischen Leitungen (Sachgüter) von Bebauung.

Innerhalb des Plangebiets können alle Beeinträchtigungen, durch die Durchgrünung des Areals in Form von Umwandlung intensiv genutzten Ackerlandes in extensiv genutztes Grünland sowie der Anlage von Pflanzstreifen, ausgeglichen werden. Teilweise entstehen Entlastungseffekte, insbesondere durch die Anlage von Extensivgrünland sowie die Maßnahmen M1 bis M3 und durch die umweltschonende Erzeugung von Energie durch die Nutzung des Sonnenlichtes.

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 umliegenden Siedlungsflächen war genommen, da über die hier vorhandenen Straßen und Wege die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt.

Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der Photovoltaikanlage beschränkt und sind ähnlich der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Ackerflächen einzuschätzen.

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



4. Eingriffsregelung

4.1 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 neugestaltet 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 neugestaltet ist“.

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

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

4.2 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 und 2. des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen



4.3 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 1.4 und 2. des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

4.4 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

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.

Kompensationsermittlung

Schutzgut Mensch

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



Schutzgut Boden

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet maximal 11.480 m² Fläche (Vollversiegelung) im Plangebiet überbaut werden. Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden wird der hier vorhandene Boden unterhalb der PVA in Extensivgrünland umgewandelt und es werden zwei Pufferstreifen (M2) und eine Landschaftshecke (M3) angepflanzt. Gemäß HVE 2009 wird hier ein Kompensationsverhältnis von 1:2 angesetzt, so dass 22.960 m² Fläche auszugleichen sind.

Somit können hier die 11.480 m² Bodenversiegelung kompensiert werden, was sich wie folgt darstellt:

Eingriffsart	Boden nach HVE	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf nach HVE
Vollversiegelung durch PVA	Boden allgemeiner Funktionsausprägung	11.480 m ² Planung in Vollversiegelung	<p>22.960 m²</p> <p><u>Festgesetzte Ausgleichsmaßnahme M2:</u> Verbreiterung des Pufferstreifens Abtragungsgewässer durch Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 230 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 11.498 m²</p> <p><u>Festgesetzte Ausgleichsmaßnahme M3:</u> Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke durch Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 467 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 2.331 m²</p> <p><u>Anlage Extensivgrünland SO PV 1</u> Anlage von ca. 204.764 m² Extensivgrünland unterhalb der Fläche SO PV 1</p> <p><u>Anlage Extensivgrünland SO PV 2</u> Anlage von ca. 13.366 m² Extensivgrünland unterhalb der Fläche SO PV 2</p>
Kompensation		11.480 m²	231.959 m²

Durch das geplante Bauvorhaben wird auf insgesamt 218.130 m² Fläche in den Teilflächen A und B Extensivgrünland angelegt bzw. 162 Bäume und 697 Sträucher auf 13.829 m² Fläche im Bereich der Maßnahmeflächen M2 und M3 angepflanzt, so dass hier ein Ausgleich auf 231.959 m² Fläche erfolgt.

Bei einer Vollversiegelung von 11.480 m² und einem Kompensationsbedarf von 22.960 m² wird somit die Versiegelung im Plangebiet mehrfach kompensiert, so dass die festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im Plangebiet vollständig ausgeglichen werden können.

Schutzgut Landschaft

Die multifunktional wirkenden Kompensationsmaßnahmen durch Anlage von 218.130 Extensivgrünland, die Entwicklung eines Gewässerrandstreifens auf 11.498 m² Fläche (M2) und die Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke auf 2.331 m² Fläche (M3),



bewirken auch eine Verbesserung für das Schutzgut Landschaft, da das Gelände der PVA begrünt bzw. teilweise eingegrünt wird und intensive Nutzungsarten eingestellt werden.

Schutzgut Wasser

Die multifunktional wirkenden Kompensationsmaßnahmen durch Anlage von 218.130 Extensivgrünland, die Entwicklung eines Gewässerrandstreifens auf 11.498 m² Fläche (M2) und die Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke auf 2.331 m² Fläche (M3), bewirken auch eine Verbesserung für das Schutzgut Wasser, da das Gelände der PVA begrünt bzw. teilweise eingegrünt wird und intensive Nutzungsarten eingestellt werden und somit der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in Grund- und Oberflächengewässer entfällt.

Schutzgut Klima/Luft

Die multifunktional wirkenden Kompensationsmaßnahmen durch Anlage von 218.130 Extensivgrünland, die Entwicklung eines Gewässerrandstreifens auf 11.498 m² Fläche (M2) und die Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke auf 2.331 m² Fläche (M3), bewirken auch eine Verbesserung für das Schutzgut Klima/Luft, da das Gelände der PVA begrünt bzw. teilweise eingegrünt wird und die durch den Tonberg und die Ackernutzung periodisch offenen und somit auch vegetationsfreien Böden im Plangebiet nicht mehr vorhanden sind, was vor allem für die Frischluftentstehung eine Verbesserung darstellt.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Biotop/Pflanzen

Die multifunktional wirkenden Kompensationsmaßnahmen durch Anlage von 218.130 Extensivgrünland, die Entwicklung eines Gewässerrandstreifens auf 11.498 m² Fläche (M2), die Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke auf 2.331 m² Fläche (M3) und die Festsetzungen der öffentlichen Grünflächen (M1) und der Flächen für Wald in ihrer bestehenden Ausdehnung zur Weiterentwicklung der natürlichen Sukzession, bewirken auch eine Verbesserung für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt, da das Gelände der PVA begrünt bzw. teilweise eingegrünt wird und die durch den Tonberg und die Ackernutzung periodisch offenen und somit auch vegetationsfreien Böden im Plangebiet nicht mehr vorhanden sind, was vor allem für die Frischluftentstehung eine Verbesserung darstellt.

Tierwelt

Erhebliche Auswirkungen konnten für die Tier- und Pflanzenwelt nicht festgestellt werden, da nur allgemein als 'verbreitet' zu bezeichnende Arten vorgefunden wurden, die für diese Gegend als ortstypisch anzusehen sind. Des Weiteren ergaben die Kartierungen und die Auswertung vorhandener Daten keine Hinweise auf wertvolle faunistische Lebensräume innerhalb des Plangebiets. Im Gegenteil, durch das Kompensationskonzept sollen qualitativ hochwertige Lebensräume angelegt und die Biotopverbindung innerhalb des Areals verbessert werden.

Durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen und der damit verbundenen Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Düngung und des Pflanzenschutzes erfolgt innerhalb des Plangebiets eine eindeutige Aufwertung. Zudem erfolgt durch die Bepflanzung des Plangebiets mit Landschaftshecken eine weitere Verbesserung für das Schutzgut.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Erhebliche Auswirkungen können bei Einhaltung der Bestimmungen des BbgDSchG für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.



4.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

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

- ① In den Sondergebieten (SO PV 1 und 2) darf die Versiegelung durch Freiflächenphotovoltaikanlagen einschließlich ihrer im Sondergebiet zulässigen Nebenanlagen gemäß textlichen Festsetzung 1 und gemäß § 12 und 14 BauNVO nur maximal 5 von Hundert der festgesetzten Sondergebietsfläche betragen.
- ② Die Befestigung von Wartungswegen, Bewegungsflächen, Zufahrten und Stellplätzen gemäß § 12 und 14 BauNVO ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z.B. Schotterdecke) herzustellen.
- ③ Die nicht bebauten Flächen im SO „Freiflächenphotovoltaikanlage“ sind als Dauergrünland zu entwickeln. Das Dauergrünland ist durch Ansaat mit einer zertifizierten, regional-angepassten Saatgutmischung zu entwickeln, welche sich aus 70 % Gräsern und 30 % Kräutern zusammensetzt. Die unter Hinweise aufgeführter Saatgutmischung wird empfohlen. Der Einsatz von Pestiziden und organischen sowie mineralischen Düngern ist unzulässig.
- ④ In den mit M 1 gekennzeichneten Flächen sind die bestehenden Gehölzstrukturen zu erhalten. Hierbei handelt es sich um bereits aufgegangene Vorwaldstrukturen und Gehölze, die langfristig erhalten bleiben sollen.
- ⑤ In den mit M 2 gekennzeichneten Flächen sind als Gewässerrandstreifen zu entwickeln. Je 100 m² Pflanzfläche ist ein Baum der Qualität 18/20 sowie 2 Sträucher der Qualität 60/80 in Gruppe zu pflanzen. Es sollten Gehölze aus der Liste der empfohlenen Baum- und Straucharten verwendet werden.
- ⑥ In der mit M 3 gekennzeichneten Fläche ist eine (landschaftsraumtypische) Feldhecke anzulegen. Je 50 m² Pflanzfläche ein Baum der Qualität 18/20 sowie 10 Sträucher der Qualität 60/80 zu pflanzen. Es sollten Gehölze aus der Liste der empfohlenen Baum- und Straucharten verwendet werden.
- ⑦ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15 Juli 2024 zu beachten.



4.6 Bilanzierung

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

Das Bauvorhaben sieht die Errichtung einer PVA vor. Es werden 11.480 m² überbaut, was 5 % der durch die SO PV 1 und SO PV 2 überplanten Flächen plus durch Nebenflächen/Speicher (Trafos, Wechselrichter etc.) sowie Wege und Zufahrten in den beiden Teilflächen A und A entspricht. Gemäß HVE 2009 wurde ein Kompensationsverhältnis von 1:2 angesetzt, so dass 22.960 m² Fläche auszugleichen sind.

Den Eingriff in die Schutzgüter gilt es durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Die Kompensation des Eingriffs wird innerhalb des Plangebiets durch Anlage von 218.130 m² Extensivgrünland bzw. die Anlage von zwei Gewässerrandstreifen (M2) und einer landschaftstypischen Feldhecke (M 3) auf 13.829 m² Fläche, ausgeglichen.

Des Weiteren werden zwei 15 x 200 m große Feldlerchenstreifen als artenschutzrechtliche Maßnahme für die eventuelle Beeinträchtigung der vorhandenen Feldlerchen angelegt.

Somit werden erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und der Eingriff kann aufgrund dieser Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Somit werden erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und der Eingriff kann aufgrund dieser Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

- V: Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung,
- A: Maßnahmen zum Ausgleich,
- E: Maßnahmen zum Ersatz



Schutzgut Boden

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Nutzungsverringerung ◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung ◆ Bodenverdichtung ◆ Bodenverunreinigungen.
--	--

Betroffene Fläche	11.480 m ² Neuversiegelung
--------------------------	---------------------------------------

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V	◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon teilweise eingegrüntem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen und naturschutzfachlich wertvollen Gebieten.
	V	◆ Teilversiegelung der Wege und Zufahrten.
	V	◆ Verwendung von Rammkernankern für die Gestellische.
	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets
	V	◆ Bauzeitenregelung
	V	◆ Aufstellung Amphibienschutzzaun während Baumaßnahme
	V	◆ Anlage zwei Lerchenstreifen (jeweils 15 x 200 m)
	V	◆ Fläche M1: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen durch Ausweisung als öffentliche Grünflächen und Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
	V	◆ Fläche für Wald: Sicherung der vorhandenen Vorwald- und Waldbestände
	A	◆ Fläche M2: Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 230 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 11.498 m ² Fläche
	A	◆ Fläche M3: Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke durch Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 467 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 2.331 m ² Fläche
	A	◆ Fläche unterhalb SO PV 1 und 2: Anlage von 218.130 m ² Extensivgrünland unterhalb der PVA

Bilanz	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert, so dass hier eine eindeutige Bodenverbesserung zu erwarten ist. Durch die Neuanpflanzungen erfolgt im Plangebiet eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung und die Anlage einer dauerhaften Vegetationsdecke durch Extensivgrünland der Bodenerosion entgegengewirkt, was eine eindeutige Verbesserung für das Schutzgut darstellt.</p>
---------------	---



Schutzgut Wasser

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Nutzungsverringerung ◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität
betroffene Fläche		11.480 m ² Neuversiegelung
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V V V V V V V V V V A A A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon teilweise eingegrüntem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen und naturschutzfachlich wertvollen Gebieten. ◆ Teilversiegelung der Wege und Zufahrten. ◆ Verwendung von Rammkernankern für die Gestelltsche. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Bauzeitenregelung ◆ Aufstellung Amphibienschutzzaun während Baumaßnahme ◆ Anlage zwei Lerchenstreifen (jeweils 15 x 200 m) ◆ Fläche M1: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen durch Ausweisung als öffentliche Grünflächen und Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Fläche für Wald: Sicherung der vorhandenen Vorwald- und Waldbestände ◆ Fläche M2: Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 230 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 11.498 m² Fläche ◆ Fläche M3: Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke durch Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 467 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 2.331 m² Fläche ◆ Fläche unterhalb SO PV 1 und 2: Anlage von 218.130 m² Extensivgrünland unterhalb der PVA
Bilanz		<p>Durch geringe Versiegelung und Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge innerhalb des Plangebiets versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Durch die Neuanpflanzungen sowie die Anlage von Extensivgrünland werden wasserökologische Funktionen verbessert bzw. wieder hergestellt. Das Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs von Grünland, bewirkt die Erhaltung einer ganzjährig geschlossen Vegetationsdecke, die die Wassererosion verhindert, so dass hier eine großflächige Verbesserung für das Schutzgut Wasser zu erwarten ist. Zudem unterbleibt der Eintrag von potentiellen Nähr- und Schadstoffe. Zudem erfolgt durch die Neuanpflanzungen eine Verbesserung der Bodenfilterfunktion und eine Erhöhung des Wasserspeichungsvermögens im Bereich des Plangebiets, was eine eindeutige Verbesserung für das Schutzgut darstellt.</p>



Schutzgut Klima/Luft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ♦ Zerstörung pflanzlicher Vegetation
--	--	--

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

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V	♦ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon teilweise eingegrüntem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen und naturschutzfachlich wertvollen Gebieten.
	V	♦ Teilversiegelung der Wege und Zufahrten.
	V	♦ Verwendung von Rammkernankern für die Gestelltsche.
	V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets
	V	♦ Bauzeitenregelung
	V	♦ Aufstellung Amphibienschutzzaun während Baumaßnahme
	V	♦ Anlage zwei Lerchenstreifen (jeweils 15 x 200 m)
	V	♦ Fläche M1: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen durch Ausweisung als öffentliche Grünflächen und Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
	V	♦ Fläche für Wald: Sicherung der vorhandenen Vorwald- und Waldbestände
	A	♦ Fläche M2: Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 230 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 11.498 m ² Fläche
	A	♦ Fläche M3: Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke durch Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 467 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 2.331 m ² Fläche
	A	♦ Fläche unterhalb SO PV 1 und 2: Anlage von 218.130 m ² Extensivgrünland unterhalb der PVA

Bilanz		Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die Neuanpflanzungen sowie die Anlage von Extensivgrünland. Durch diese Ausgleichsmaßnahmen erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Des Weiteren wird eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke hergestellt, da periodisch offene Kulturböden vermieden werden, was eine eindeutige Verbesserung für das Schutzgut darstellt.
---------------	--	--



Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung, Flächenverbrauch, Umnutzung ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs-Räumen, Lärmemissionen, Beunruhigung von Tieren
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V V V V V V V V V V A A A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon teilweise eingegrüntem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen und naturschutzfachlich wertvollen Gebieten. ◆ Teilversiegelung der Wege und Zufahrten. ◆ Verwendung von Rammkernankern für die Gestelltsche. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Bauzeitenregelung ◆ Aufstellung Amphibienschutzzaun während Baumaßnahme ◆ Anlage zwei Lerchenstreifen (jeweils 15 x 200 m) ◆ Fläche M1: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen durch Ausweisung als öffentliche Grünflächen und Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Fläche für Wald: Sicherung der vorhandenen Vorwald- und Waldbestände ◆ Fläche M2: Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 230 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 11.498 m² Fläche ◆ Fläche M3: Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke durch Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 467 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 2.331 m² Fläche ◆ Fläche unterhalb SO PV 1 und 2: Anlage von 218.130 m² Extensivgrünland unterhalb der PVA
Bilanz		<p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen durch die Neuanpflanzungen sowie die Anlage von Extensivgrünland bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen. Die vorhandenen intensiven Nutzungsformen werden eingestellt und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben wird vermindert. Durch die Ausgleichsmaßnahmen erfolgt eine bessere Durch- und teilweise Umgrünung des Areals. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrung und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere verbessert.</p> <p>Durch die Neuanlage von Feldlerchenstreifen werden im Plangebiet neue attraktive Brutmöglichkeiten für Feldlerchen bzw. anderen bodenbrütende Offenlandarten geschaffen.</p>



Schutzgut Landschaft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weitere Anreicherung der Landschaft mit neuen technischen Elementen und somit weiterer Verlust der derzeitigen Eigenart
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon teilweise eingegrüntem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen und naturschutzfachlich wertvollen Gebieten. ◆ Teilversiegelung der Wege und Zufahrten. ◆ Verwendung von Rammkernankern für die Gestelltsche. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Bauzeitenregelung ◆ Aufstellung Amphibienschutzzaun während Baumaßnahme ◆ Anlage zwei Lerchenstreifen (jeweils 15 x 200 m) ◆ Fläche M1: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen durch Ausweisung als öffentliche Grünflächen und Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ◆ Fläche für Wald: Sicherung der vorhandenen Vorwald- und Waldbestände ◆ Fläche M2: Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 230 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 11.498 m² Fläche ◆ Fläche M3: Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke durch Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 467 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 2.331 m² Fläche ◆ Fläche unterhalb SO PV 1 und 2: Anlage von 218.130 m² Extensivgrünland unterhalb der PVA
Bilanz		<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb des Plangebiets, da jedoch vorher schon durch den Tonberg in der Teilfläche A und die Altdeponie in der Teilfläche Bund bzw. benachbarte WKA gestört war. Durch die Aufständigung der Solartafeln hebt sich die PVA von der Umgebung ab. Durch die teilweise Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern sowie die Anlage von Extensivgrünland wird die vorhandene Eingrünung erweitert und somit verbessert, so dass die baulichen Anlagen besser in die Umgebung eingebunden werden und somit eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz erreicht wird. Des Weiteren stellen die Ausgleichsmaßnahmen ebenfalls eine Verbesserung des Landschaftsbildes dar, da offene Böden vermieden werden und somit, zusammen mit den benachbarten vorhandenen und neu angelegten Ausgleichsflächen, ein Mosaik unterschiedlicher Flächennutzungen entsteht.</p>



Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		♦ Beeinträchtigung des Bodendenkmals NM 24 "Siedlung, Bronzezeit, Slawenzeit und Mittelalter" und eventuell 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>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<p>♦ Planung an anthropogen vorbelastetem und schon teilweise eingegrüntem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen und naturschutzfachlich wertvollen Gebieten.</p> <p>♦ Teilversiegelung der Wege und Zufahrten.</p> <p>♦ Verwendung von Rammkernankern für die Gestelltsche.</p> <p>♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>♦ Bauzeitenregelung</p> <p>♦ Aufstellung Amphibienschutzzaun während Baumaßnahme</p> <p>♦ Anlage zwei Lerchenstreifen (jeweils 15 x 200 m)</p> <p>♦ Fläche M1: Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen durch Ausweisung als öffentliche Grünflächen und Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</p> <p>♦ Fläche für Wald: Sicherung der vorhandenen Vorwald- und Waldbestände</p> <p>♦ Fläche M2: Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 230 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 11.498 m² Fläche</p> <p>♦ Fläche M3: Anlage einer landschaftsraumtypischen Feldhecke durch Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 sowie 467 Sträuchern der Qualität 60/80 auf 2.331 m² Fläche</p> <p>♦ Fläche unterhalb SO PV 1 und 2: Anlage von 218.130 m² Extensivgrünland unterhalb der PVA</p>
Bilanz		Im Nordwestteil der Teilfläche A des Plangebiets ist das Bodendenkmal NM 24 "Siedlung, Bronzezeit, Slawenzeit und Mittelalter" bekannt. Es gelten bei diesem Bodendenkmal bzw. bei Funden von derzeit nicht bekannten Bodendenkmalen die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg. Eine Beeinträchtigung von Sachgütern kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht festgestellt werden.



4.7 Kostenschätzung (netto gerundet)

Pos. 1: Fläche M2 (Größe 11.498 m² Fläche)		
1.1	Anpflanzung von 115 Bäumen der Qualität 18/20 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (500 EUR/Baum)	57.500 EUR
1.2	Anpflanzung von 230 Sträuchern der Qualität 60/80, liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (25 EUR/Strauch)	5.750 EUR
Pos. 2: Fläche M3 (Größe 2.331 m² Fläche)		
2.1	Anpflanzung von 47 Bäumen der Qualität 18/20 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (500 EUR/Baum)	23.500 EUR
2.2	Anpflanzung von 467 Sträuchern der Qualität 60/80, liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (25 EUR/Strauch)	11.675 EUR
Pos. 3: Fläche unterhalb SO-PV (Größe 218.130 m² Fläche)		
3.1	Anlage von Extensivgrünland unterhalb der PVA auf 218.130 m² Fläche bei 100 EUR/ha/Jahr und 30 Jahren Laufzeit der PVA	65.439 EUR
3.2	Anlage von 2 Lerchenstreifen (15 x 200 m) auf 0,6 ha im Bereich der SO PV 1 über 30 Jahre Laufzeit der PVA	1.800 EUR
Gesamtkosten der Maßnahmen		165.664 EUR

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 291.565 m² ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von ca. 1,76 EUR/m².



4.8 Gehölzarten für Anpflanzungen

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Es ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15 Juli 2024 zu beachten.

Laubgehölze

Gehölzart		Code/FoVG
BÄUME		
Acer campestre	Feldahorn	001
Acer platanoides	Spitzahorn	x
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	x
Betula pendula	Sand-Birke	x
Carpinus betulus	Hainbuche	x
Fagus sylvatica	Rotbuche	x
Fraxinus Excelsior	Gemeine Esche	x
Malus sylvestris agg.	Wild-Apfel	052
Pyrus pyraeaster agg.	Wild-Birne	061
Quercus petraea	Trauben-Eiche	x
Quercus robur	Stiel-Eiche	X
Sorbus aucuparia	Eberesche	128
Sorbus torminalis	Elsbeere	133
Tilia cordata	Winterlinde	x
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	x
Ulmus glabra	Berg-Ulme	136
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	138
Ulmus minor	Feld-Ulme	139

Gehölzart		Code/FoVG
STRÄUCHER		
Berberis vulgaris L.	Gemeine Berberitze	006
Cornus sanguinea s. L.	Blutroter Hartriegel	013
Corylus avellana	Strauchhasel	014
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	021
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	017
Crataegus Hybriden agg.	Weißdorn	200
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen (Spindelstrauch)	029
Prunus spinosa	Schlehe	060
Rhamnus carthatica	Kreuzdorn	062
Rosa canina agg.	Hunds-Rose	201
Rosa corymbifera	Hecken-Rose	202
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	125
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	144



5. Literaturverzeichnis

Topographische Karte der DDR (AV 1980) 0707-44 Bötzw, Maßstab 1:10.000

Geologische Karte (Maßstab 1:100.000) im Geoportal des LGBR Brandenburg

HYK 50-1 bis 50-3 des LGBR Brandenburg

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

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

Landschaftsrahmenplan des Landkreis Potsdam-Mittelmark (LRP LK PM)

Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Niemegk

Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Niemegk

ABBO (Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen) (2001): Die Vogelwelt Von Brandenburg Und Berlin. Rangsdorf (Natur Und Text).

Bobby, C. J., N. D. Burgess, D. A. Hill & H.-G. Bauer : Methoden Der Feldornithologie. Radebeul (Neumann).

Dürr, T. Et Al.: Rote Liste Und Liste Der Brutvögel des Landes Brandenburg. Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.). Naturschutz Und Landschaftspflege In Brandenburg 6 (Heft 2) Beilage.



Reck, H.: Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg (Heft 23), 71 – 112.

Südbeck et al. 2025, Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (2025)

Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUA Brandenburg

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

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)

Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)

Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)



6. Anlagen

6.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick vom Friedhofsweg nach Norden über die Teilfläche A (TFA)



Bild 2: Oberer weithin sichtbarer Bereich des Tonbergs in der Teilfläche A



Bild 3: Blick über höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Osten



Bild 4: Blick vom höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Nordosten



Bild 5: Blick vom höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Norden



Bild 6: Blick vom höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Nordwesten



Bild 7: Blick vom höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Westen



Bild 8: Blick vom höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Westen



Bild 9: Blick vom höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Südwesten



Bild 10: Blick vom höchsten Punkt des Tonbergs in TFA nach Süden



Bild 11: Gewerbefläche des Abbaubetriebs im Nordostteil der TFA



Bild 12: Desolates Ferienhaus im Zentrum der TFA



Bild 13: Von der TFA eingerahmtes Abgrabungsgewässer im Westteil des Tonbergs



Bild 14: Von der TFA eingerahmtes Abgrabungsgewässer im Zentrum des Tonbergs



Bild 15: Blick Südosten nach Nordwest über die Teilfläche B (TFB)



Bild 16: Blick von West nach Ost über die Teilfläche B (TFB)



Bild 17: Blick von Süd nach Nord über die Teilfläche B (TFB)



Bild 18: Lückige Baumreihe im Südteil der TFB



Bild 19: Blick auf Ackerfläche im Südteil der TFB



Bild 20: Vorwaldartige Gehölzstrukturen am Ostrand der TFB



Bild 21: Blick auf die nördlich an die TFB angrenzende Umgebung



Bild 22: Blick auf den östlich der TFB verlaufenden Schotterweg Zum Friedhof



Bild 23: Blick auf das westlich der TFB befindliche Abgrabungsgewässer



Bild 24: Blick auf die östlich an die TFB angrenzende Umgebung



6.2 Kartenteil