

GEMEINDE WUSTERMARK

**BEBAUUNGSPLAN NR. E 28 „HEIDESIEDLUNG“,
TEILGEBIET B**

TEIL B - UMWELTPRÜFUNG - ENTWURF

STEFAN WALLMANN



Landschaftsarchitekten
BDLA

GEMEINDE WUSTERMARK

BEBAUUNGSPLAN NR. E 28 „HEIDESIEDLUNG“, TEILGEBIET B

TEIL B - UMWELTPRÜFUNG - ENTWURF

Stand: 04.11.2015

STEFAN WALLMANN



Landschaftsarchitekten
BDLA

Fürst-Bismarck-Str. 20
13469 Berlin

Fon 030 · 417 05 670
Fax 030 · 417 05 678

info@buero-wallmann.de
www.buero-wallmann.de

Bearbeitung:

Dipl. Ing. Matthes Mohns



INHALTSVERZEICHNIS

B	UMWELTBERICHT	5
1	EINLEITUNG	5
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	5
1.2	Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung und deren Berücksichtigung	6
1.3	Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung	7
1.4	Inhalt und Methode der Untersuchung	8
2	BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	8
2.1	Lage und Naturraum	8
2.2	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	8
2.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	9
2.4	Schutzgut Boden	12
2.5	Schutzgut Wasser	13
2.6	Schutzgut Klima / Luft	14
2.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	14
2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
2.9	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	15
3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	15
3.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	15
3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	16
3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	17
3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	19
3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft	19
3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	20
3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
3.8	Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	21
3.9	Wechselwirkungen	22
3.10	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG	24
4.1 Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Untersuchung	24
4.2 Auswirkungen	26
4.3 Artenschutzrechtliche Gesamteinschätzung	27
5 VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN SOWIE EINGRIFFSBEURTEILUNG UND AUSGLEICHSENTSCHEIDUNG GEM. § 18 BNATSCHG I.V.M. § 1A ABS. 3 BAUGB	34
5.1 Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	34
5.2 Eingriffsbeurteilung gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB	35
5.2.1. Geltendes Planungsrecht	35
5.2.2. Eingriffsermittlung	36
5.3 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz	38
6 ANDERWEITIGE PLAUNGSMÖGLICHKEITEN	46
7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	46
7.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	46
7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	47
8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	48
9 ANLAGEN ZUM UMWELTBERICHT	49
9.1 Biototypenplan	49
9.2 artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	49

B UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Nach der Auswertung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB am Bebauungsplanverfahren Nr. E 28 „Heidesiedlung“ im Jahr 2011 erfolgte im weiteren Verfahren infolge geänderter Rahmenbedingungen eine Anpassung des Bebauungsplanentwurfes.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die naturschutzfachlich relevanten Themen unter geänderter Gliederung und unter geänderter Eingriffsbilanzierung inhaltlich abgearbeitet.

Alle Schutzgüter wurden anhand der vorliegenden Untersuchungen neu bewertet. Teilweise wurden Inhalte aus dem Umweltbericht zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung / Trägerbeteiligung in den vorliegenden Umweltbericht übernommen.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ca. 16,6 ha (166.223 m²) groß und liegt im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark. Das Plangebiet wird im Süden durch die B5, im Osten durch die Hauptstraße bzw. den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. E 27 „Garagen an der Hauptstraße“, im Norden durch die Rosa-Luxemburg-Allee bzw. die beiden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilbereich A sowie den Bebauungsplan Nr. E 17 „Rosa-Luxemburg-Allee / Mitte“ sowie im Westen durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. E 11 „Kiefersiedlung Ost“ begrenzt.

Durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E 28 "Heidesiedlung", Teilgebiet B werden die bestehenden Bebauungspläne Nr. E 11 "Kiefersiedlung Ost" und Nr. E 12 "Radelandberg Nord" teilweise überlagert. Dies betrifft die Flurstücke 37, 140, 184 und 185 der Flur 17 (vgl. Abb. auf S. 4 in der Begründung zum Bebauungsplan).

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B erfolgen planungsrechtliche Festsetzungen zur Sicherung von:

- Allgemeinen Wohngebieten,
- Allgemeinen Wohngebieten mit erhöhter Gewerbenutzung zur Definierung eines innerörtlichen Charakters entlang der "Rosa-Luxemburg-Allee" und der Ecke "Hauptstraße",
- Verkehrsflächen, wie u.a. Anbindungen an die "Hauptstraße" und die "Rosa-Luxemburg-Allee" sowie fußläufiger Verbindungen,
- öffentlichen Grünflächen,
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Flächen für Versorgungsanlagen (Sickerbecken für Niederschlagswasser) und
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als überlagernde Festsetzungen.

1.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung und deren Berücksichtigung

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB definiert. Danach sind z. B. folgende Kriterien zu prüfen:

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter,
- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen.

Gemäß § 1a (2) soll „mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“.

Neben den Maßgaben des Baugesetzbuches bestehen verschiedene für die Bauleitplanung relevante Fachgesetze.

Bereich Naturschutz und Landschaftspflege

Gesetzliche Grundlage für den Bereich Naturschutz und Landschaftspflege bilden das Bundesnaturschutzgesetz¹ (BNatSchG) und das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)². Hier sind die Ziele und Inhalte sowie das Verhältnis zur Bauleitplanung und zu den Fachplanungen geregelt.

In den §§ 13 ff. BNatSchG sind die Vorschriften zur Eingriffsregelung enthalten. Als Grundsatz gilt nach § 13 BNatSchG zunächst, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden sind und nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bzw. durch einen Ersatz durch Geld zu kompensieren sind. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 des BNatSchG „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“ Diese Grundsätze sind durch das Bundesgesetz abschließend geregelt.

Bereich Bodenschutz

Zweck des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)³ ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dazu sind u. a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, den Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Nach § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 421 Vv. 31.08.2015 I 1474 (Nr. 35)

² Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, Nr.21)

³ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 101 V v. 31.08.2015 I 1474

Landschaftsrahmenplan

Nach Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland⁴ - Entwicklungsziele liegt das Plangebiet innerhalb des Ortsteils Elstal. Für den Bereich des Plangebietes wird die Aufwertung sonstiger Siedlungsgebiete gefordert. Zusätzlich wird für die südliche Teilfläche des Geltungsbereiches eine nachrangige Aufwertung von überwiegend extensiv genutztem Grünland gefordert.

Wesentliche Biotopverbundelemente liegen nicht im Plangebiet und seinem direkten Umfeld.

Teillandschaftsplan 1

Für das Planungsgebiet werden im Teillandschaftsplan 1 des Amtes Wustermark für die Gemeinden Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort, Wernitz und Wustermark⁵ die Flächendarstellungen „Planung von öffentlichen Grünflächen“ und „Parkbaumsiedlung“ vorgenommen. In Verbindung mit dem Planungsziel „Parkbaumsiedlung“ standen Forderungen zum Schutz und zur Entwicklung des Altbaumbestandes, Ausrichtung der Neupflanzung auf langlebige Laubgehölze sowie Optimierung der Standortbedingungen. Das war zum Zeitpunkt der Erstellung der Planung 1997 das Planungsziel.

1.3 Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung

Zur Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung aus dem (Jahr 2010) die beteiligten Behörden um Stellungnahmen gebeten. Wesentliche Stellungnahmen betrafen von der unteren Naturschutzbehörde:

- Lösung der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte bereits auf Ebene des Bebauungsplanes
- Darstellung der Biotopkartierung in einer Karte
- Wegeverbindungen innerhalb der Flächen für Maßnahmen stellen einen Eingriff dar und dürfen nicht mit in die Kompensationsflächen eingerechnet werden.
- Überprüfung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Ziel und Gegenstand der Umweltprüfung ist es, den Umfang von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu ermitteln und zu bewerten. Dazu wird zunächst der gegenwärtige Umweltzustand dargestellt (Bestandsbeschreibung und -bewertung). Hieraus werden die Empfindlichkeiten der jeweiligen Schutzgüter abgeschätzt.

Bei der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes wird u.a. auf die Ausführungen zu dem Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. E 28 "Heidesiedlung"⁶ mit Grünordnungsplan⁷ und dem Landschaftsplan von 1999 zurückgegriffen. Da sich Bestand und Erkenntnisse sowie Rahmenbedingungen weiter entwickelt haben, wurden die Bestandserhebung und die Datenrecherche erneut durchgeführt.

⁴ Landkreis Havelland (07/2014): Landschaftsrahmenplan Havelland, Entwurf

⁵ Amt Wustermark (07/1997): Teillandschaftsplan 1 für die Gemeinden Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort, Wernitz und Wustermark, bearb. durch das Planungsbüro Neumann und Hoffmann

⁶ Tomas Jansen - Ortsplanung, Blumenthal/Mark (07/2010 2000): Bebauungsplan Nr. E 28 „Heidesiedlung“ der Gemeinde Wustermark

⁷ Ellmann/Schulze GbR, Sieversdorf (10/2009): Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. E 28 „Zur Erschließung der Heidesiedlung“

1.4 Inhalt und Methode der Untersuchung

Untersuchungsgegenstand sind die durch die Planung des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B verursachten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Prognose der Umweltauswirkungen erfolgt nach dem Prinzip, dass von einer Planung Wirkungen ausgehen, die Veränderungen der Schutzgüter hervorrufen. Die Wirkfaktoren der Planung und die ihnen zuordenbaren Veränderungen der Schutzgüter werden nach Möglichkeit in ihrer quantitativen, ansonsten in der qualitativen Dimension dargestellt. In Abhängigkeit von Vorbelastungen, der Empfindlichkeit der Schutzgüter und der Wirkintensität erfolgt eine verbalargumentative Bewertung (Erheblichkeitseinschätzung) der Auswirkungen.

Im Rahmen der Bewertung sind Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich festgestellter Umweltbeeinträchtigungen aufzuführen und somit die naturschutzfachliche Eingriffsregelung abzuhandeln. Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes soll sich an den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ des Landes Brandenburg orientieren.

2 BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

Im Rahmen der Umweltprüfung werden zunächst die einzelnen Schutzgüter getrennt voneinander erfasst und bewertet. Vorliegende Daten und Erhebungen wurden in die Untersuchung eingearbeitet.

2.1 Lage und Naturraum

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemeinde Wustermark im Ortsteil Elstal und grenzt nördlich an die Bundesstraße B5.

Naturräumlich liegt das Gebiet in der flachwelligen Grundmoränenlandschaft der Nauener Platte. Natürlicherweise wäre hier als potenziell natürliche Vegetation Traubeneichenwald auf den besseren und Stieleichen-Birkenwald auf den ärmeren Standorten verbreitet.

Die Fläche gehörte bis zum Abzug der GUS-Streitkräfte 1992 als zusammenhängender, militärischer Bereich zum Truppenübungsplatz Döberitz. Die Fläche wurde vor dem Abzug der hier stationierten Streitkräfte als Fahrzeug- und Reparaturdepot (einschließlich Tankanlagen) mit den dazugehörigen baulichen Anlagen für militärische Fahrzeuge genutzt. Die Flächen waren, bevor sie entsiegelt wurden, großflächig mit Beton oder Asphalt befestigt oder geschottert bzw. mit baulichen Anlagen bebaut.

Bei dem zu beplanenden Standort handelt es sich demnach seit geraumer Zeit um eine Siedlungsfläche, die durch die bereits umgesetzten Entsiegelungsmaßnahmen zwischenzeitlich den Charakter einer Grünfläche erlangt hat. Die bauliche Nachnutzung dieser zentralen Fläche innerhalb der Ortslage von Elstal war stets ein Planungsziel der Gemeinde.

2.2 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

In der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind in der Bauleitplanung die Themen Wohnen, Erholung und Gesundheit von Belang.

Wohnen

Eine Wohnnutzung findet innerhalb des Geltungsbereiches nicht statt. In nördlicher und westlicher Richtung grenzen bestehende Wohnnutzungen an den Geltungsbereich an. In östlicher Richtung, im Bereich des Bebauungsplanes Nr. E 27 „Garagen an der Hauptstraße“, werden ehemals militärisch genutzte Gebäude zum Zwecke der Wohnnutzung umgebaut.

Landschaftsbezogene Erholung

Die überwiegenden Flächenanteile des Plangebietes sind als Brachfläche zu charakterisieren. Das Gebiet ist nicht umzäunt und öffentlich betretbar. Anwohner nutzen die große Brachfläche als Abkürzung in die umliegenden Wohngebiete sowie als Hundenauslauffläche. Trampelpfade belegen diese Nutzung.

Gesundheit (Lärm / Verkehr)

Für den Bereich des Plangebietes sind keine nennenswerten geruchlichen oder stofflichen Belastungen bekannt. Gesundheitsbeeinträchtigende Faktoren kommen im Plangebiet demnach nicht vor. In einem Korridor entlang der B5 ist jedoch eine grundsätzliche Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen zu erwarten.

Im Rahmen der durchgeführten schalltechnischen Prognose aus dem Jahr 2010⁸ wurden auf Grundlage der Verkehrsstudie Elstal 2010⁹ Aussagen zu den bestehenden Lärmbelastung des Plangebietes getroffen. Als Berechnungsgrundlage dienten die Verkehrszahlen des Verkehrsmodells Planfall 2.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass es aufgrund der vorhandenen Geländetopographie sowie der Lage des Plangebietes an drei Straßen zu einer relativ gleichmäßigen Verteilung der Isophonen im Untersuchungsgebiet kommt. Die B5 wurde dabei als dominierende Lärmquelle identifiziert. In unmittelbarer Umgebung zur B5 wurden Beurteilungspegel von 72 dB(A) am Tag sowie 64 dB(A) in der Nacht errechnet. Für die überwiegenden Flächenanteile des Geltungsgebietes wurden Beurteilungspegel unter dem Orientierungswert von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet am Tag berechnet. Die Fläche, in der die Orientierungswerte von 45 dB(A) nachts eingehalten werden, ist deutlich kleiner.

Im Rahmen der Wiederaufnahme des Bebauungsplanverfahrens erfolgte die Prüfung der Erforderlichkeit eines neuen Schallgutachtens.¹⁰ Darin wird aufgeführt, dass im Rahmen aktueller verkehrstechnischer Untersuchungen zum Bebauungsplanverfahren Nr. E 19 „Kiefernriede Nordwest“ in Wustermark für den Bereich der B5 eine Verkehrsmenge (DTV) von 23.570 Kfz prognostiziert wurde. Im Vergleich zu der in der schalltechnischen Prognose für die Bebauungspläne Nr. E 27 „Garagen an der Hauptstraße“ und Nr. E 28 „Heidesiedlung“ in Wustermark / Elstal angenommenen Verkehrsstärke von 17.771 Kfz ergibt sich eine Erhöhung der Verkehrsmenge von 33 %. Bei gleichbleibender Verkehrsverteilung würde daraus eine leichte Erhöhung der Beurteilungspegel um etwa 1 dB(A) resultieren.

Zusammenfassend wurde festgestellt, dass unter der gegebenen verkehrlichen Situation eine erneute schalltechnische Untersuchung nicht zwingend erforderlich ist.

2.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotopbestand

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich ohne menschliche Tätigkeit, aber unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Standortbedingungen einstellen würde. Dieses ist von den jeweiligen Bodenbedingungen, insbesondere von der Nährstoffsituation und den Wasserverhältnissen abhängig. Ein Vergleich der potenziellen natürlichen Vegetation mit der realen Vegetation ermöglicht es, Rückschlüsse auf die Naturnähe des Vegetationsbestandes zu ziehen und gleichzeitig Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

⁸ KSZ Ingenieurbüro GmbH 07/2010: Schalltechnische Prognose für die Bebauungspläne E 27 „Garagen an der Hauptstraße“ und E 28 „Heidesiedlung“ in Wustermark / Elstal

⁹ Planungsgruppe 4 GmbH in Zusammenarbeit mit Ingenieurgesellschaft für Erschließungs- und Anlagen-Planung GmbH 05/2007: Gemeinde Wustermark – Verkehrsstudie Elstal 2010

¹⁰ KSZ Ingenieurbüro GmbH 15.04.2015: Prüfung der Erforderlichkeit eines neuen Schallgutachtens für den Bereich des Bebauungsplanes E 28 Heidesiedlung in Elstal / Wustermark

In der Kartendarstellung des Landschaftsrahmenplanes zur potenziell natürlichen Vegetation wird das Plangebiet der Kategorie Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald zugeordnet.

Die aktuelle Vegetation wurde im Rahmen einer Biotopkartierung (2015), die gemäß der Liste der Biotoptypen Brandenburgs durchgeführt wurde, begutachtet. Die Kartierergebnisse sind in Plan Nr. 1 im Anhang dargestellt.

Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen sind von der früheren militärisch-baulichen Nutzung, den hiermit einhergegangenen Eingriffen in Vegetation und Boden sowie durch die in den vergangenen Jahren stetig erfolgte Entsiegelung geprägt und weisen somit überwiegend ruderalisierte Erscheinungsformen auf. Die Bestände zeigen eine wenig abwechslungsreiche Florenzzusammensetzung.

Seit der Nutzungsaufgabe in den frühen 1990-er Jahren wurden die vorhandenen Baukörper und Flächenbefestigungen sukzessive zurückgebaut. Teilflächen sind auch heute noch versiegelt. Die überwiegenden Flächenanteile des Geltungsbereiches liegen derzeit brach. Die Fläche wird aktuell als Verbindungsfläche bzw. als Hundeauslaufgebiet genutzt. Zahlreiche Trampelpfade belegen diese Nutzungen.

Mit Ausnahme der versiegelten bzw. befestigten Flächen sowie der gehölzbestandenen Biotope haben sich im Untersuchungsraum ausschließlich ruderale Gras- und Staudenfluren etabliert. Die überwiegenden Flächenanteile wurden dem Biototyp sonstige ruderale Staudenfluren (Biotopcode RSBX) zugeordnet. Teilflächen mit zum Teil lückiger Vegetation wurden als Biototyp sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen (Biotopcode RSAA) kartiert. Andere Teilflächen werden von Land-Reitgras-Beständen dominiert (Biotopcode RSC).

Regelmäßige Mahd verhindert bislang in weiten Teilen des Gebietes das Aufkommen von Sukzessionsgehölzen in der zentralen Freifläche.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind dennoch vereinzelt Gehölzbiotope gelegen. Durch günstige Wachstumsbedingungen haben sich in Teilflächen sukzessive Gehölzbestände, die überwiegend aus Robinien und vereinzelt Birken und Hybrid-Pappeln bestehen, gebildet (Biotopcode BFT). Gemäß der Kartieranleitung werden Gehölzbestände, die sich nach Aufgabe von Nutz- oder Siedlungsflächen durch Sukzession entwickelt haben, den Feldgehölzen zugeordnet. Unter bestimmten Ausprägungen sind die Feldgehölze armer und / oder trockener Standorte gemäß § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützte Biotope.

Die Gehölzfläche (BFT) im Südwesten des Plangebietes besitzt eine Größe von über 400 m². Sie ist jedoch nicht zu mindestens 50 % vegetationskundlich zu den unter 07103 (Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte), 08200 (Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte) oder 08210 (Kiefernwälder trockenwarmer Standorte) genannten Pflanzengesellschaften zuzuordnen, da sie nahezu flächendeckend mit Robinienaufwuchs bestanden ist. Die Bodenflora kennzeichnet sich durch ruderale Staudenfluren-Gesellschaften. Ein Hang-, Schlucht- oder Auenwaldcharakter liegt ebenfalls nicht vor. Aufgrund der vegetationskundlichen Zusammensetzung scheidet hier die Möglichkeit eines Schutzes nach § 18 BbgNatSchAG aus.

Bei der am nördlichen Rand des Geltungsbereiches befindlichen Fläche des Biototyps (BFT) handelt es sich um eine ca. 350 m² große Fläche, die auch überwiegend mit Sukzessionsgehölzen (Robinien) bestanden ist. Ca. 100 m² dieser Fläche sind innerhalb des Geltungsbereiches gelegen. Aufgrund der Flächengröße unter 400 m² scheidet hier die Möglichkeit eines Schutzes nach § 18 BbgNatSchAG aus.

Weiterhin befinden sich kiefernforstartige Waldbestände (Biotopcode WNK) im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Die Waldflächen sind durch Waldkiefern im Oberstand und Stiel-Eichen und verschiedene Ahorn-Arten im Zwischen- und Unterstand charakterisiert. Es handelt sich dabei um Waldflächen gemäß Landeswaldgesetz.

Gemäß den Definitionen der Kartieranleitung für Biotoptypen Brandenburgs kommen innerhalb des Geltungsbereiches keine nach § 18 BbgNatSchAG bzw. nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen vor.

Eine Auflistung der innerhalb des Geltungsbereiches vertretenen Biotoptypen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Einstufung erfolgte nach der Liste für die Biotopkartierung Brandenburg (2011).¹¹

Tab. 1: Biotoptypen im Geltungsbereich

Nr.-Code	Buchst.-Code	Bezeichnung
03	R	anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren
03210	RSC	Landreitgrasfluren
03229	RSAA	sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen
03249	RSBX	sonstige ruderale Staudenfluren
05	G	Gras- und Staudenfluren
05113	GMR	ruderale Wiese
05161	GZA	artenarmer Zier-/Parkrasen
07	B	Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen
071021	BLMH	flächige Laubgebüsch frischer Standorte überwiegend heimische Arten
07114	BFT	Feldgehölze armer Standorte
07152	BEA	sonstige Solitärbäume
07153	BEG	einschichtige oder kleine Baumgruppen
08	W	Wälder und Forste
08480	WNK	Kiefernforst
12	O	bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
12651	OVWO	unbefestigter Weg
12654	OVVV	versiegelter Weg
12720	OAA	Aufschüttungen mit Bauschutt / Müll

Tiere

Für den Planbereich wurde durch einen Fachgutachter im Jahr 2015 eine methodische Untersuchung¹² hinsichtlich des Vorkommens geschützter Tierarten und ganzjährig geschützter Lebensstätten durchgeführt.

Aufgrund der Biotopausstattung, der Lage des Untersuchungsgebietes und vorhandener Strukturen kann das Vorkommen folgender streng geschützter bzw. planungsrelevanter Arten und Artengruppen ausgeschlossen werden:

- alle an Gewässer gebundene Arten (Fische, Lurche, Libellen, Wasserkäfer, Muscheln),
- streng geschützte Schmetterlinge wegen des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen.

Fledermäuse

Zum Nachweis von Fledermäusen und deren Quartieren erfolgte eine Absuche der auf dem Gelände vorhandenen Altbäume. Es konnten keine Nachweise bzw. Hinweise auf das Vorhandensein eines Fledermausquartiers erbracht werden.

¹¹ Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, Stand 09.03.2011, Potsdam

¹² Jens Scharon (10/2015): Artenschutzrechtliche Untersuchung für den B-Plan E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B der Gemeinde Wustermark - Landkreis Havelland

Vögel

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 20 Arten, davon 15 als Brutvogel nachgewiesen. Alle nachgewiesenen Brutvogelarten werden der Gruppierung der Freibrüter zugeordnet.

Nischenbrüter mit ganzjährigen geschützten Lebensstätten wurden nicht nachgewiesen.

Weitere im Randbereich siedelnde Arten wie Star, Hausrotschwanz, Bachstelze und Goldammer nutzen das Gebiet als Nahrungsfläche. Zudem wurde der Steinschmätzer als Durchzügler erfasst.

Im zentralen Bereich des Plangebietes wurde in einer Pappel eine Baumhöhle festgestellt, die zum Zeitpunkt der Kartierung nicht von einem Brutvogel belegt war.

Reptilien

Der Untersuchungsraum entspricht in großen Flächenanteilen den Lebensraumsprüchen der Zauneidechse. Besonders strukturreiche Flächen befinden sich im Süden des Untersuchungsraumes sowie im westlichen Saumbereich. Ausschließlich in diesen Teilflächen gelangen Nachweise von Zauneidechsen.

Es ist anzunehmen, dass höchstens 5-10 % des tatsächlichen Bestands erfasst wurden. Der Fachgutachter schätzt den Gesamtbestand für die Untersuchungsfläche auf ca. 50-100 (-150) Individuen.

Biologische Vielfalt

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Plangebiet ausschließlich anthropogen überformte Biotope vorkommen, die sowohl faunistisch als auch floristisch verarmt sind und folglich einen eingeschränkten Wert aufweisen. Die biologische Vielfalt des Plangebietes wird somit insgesamt als gering bewertet.

2.4 Schutzgut Boden

Elstal liegt auf der Hochfläche der Nauener Platte, die als flachwellige Grundmoränenlandschaft aufgebaut ist. Das Relief des Untersuchungsraumes ist weitgehend eben. Gemäß Vermessungsgrundlage verlaufen die Geländehöhen zwischen 46 und 48 NHN.¹³

Gemäß den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes wurde die Geologie und Geomorphologie des Untersuchungsraumes im Wesentlichen durch die Weichseleiszeit geprägt. Während der letzten Eiszeit wurden die Bereiche des Havellandes wiederholt überformt. Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (Vorschütt- und / oder Eiszerfallsphase), die aus schwach kiesigen bis kiesigen Sanden, zum Teil mit Einlagerungen von Schluffbänken, gebildet werden. Vorherrschende Bodentypen sind Podsol-Braunerden.

In der digitalen Kartendarstellung des Geoportals Brandenburg wird das landwirtschaftliche Ertragspotenzial mit Bodenzahlen vorherrschend < 30 dargestellt.¹⁴ Die Flächen besitzen als Ackerböden allenfalls eine mittlere Wertigkeit.

Besondere Böden oder besondere geologische Bildungen kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Abgesehen von den versiegelten Flächen, die ohne Bedeutung für das Schutzgut Boden sind, stehen im Plangebiet ausschließlich anthropogen beeinflusste Restflächen an. Im Hinblick auf den Bodenschutz sind die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs daher von allgemeiner

¹³ Vermessungsbüro Dipl.-Ing. Uwe Nedeß

¹⁴ Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Landwirtschaftliches Ertragspotenzial - Internetzugriff am 18.05.2015

Bedeutung. Die oberste Bodenschicht wird durch einen Auffüllungshorizont mit einer Mächtigkeit von ca. 1 m gebildet.

Die bereits umfangreich durchgeführten Entsiegelungsmaßnahmen sind in dem Entsiegelungskonto „Olympisches Dorf“ zusammengestellt. Teilweise werden auch noch versiegelte Flächen unter der vorhandenen Vegetation vermutet.

Aufgrund der früheren militärischen Nutzung sind die Grundstücke des Plangebietes altlastenverdächtig. Im Jahr 2003 wurde für das Plangebiet und angrenzende Gebiete eine Altlastenerkundung durchgeführt.¹⁵ Anhand konkreter Verdachtsmomente aus früheren Untersuchungen wurden Stichprobenartige Bodenuntersuchungen durchgeführt. Eine Rasterfeldbeprobung erfolgte nicht. In verschiedenen Teilflächen wurden Bodenbelastungen festgestellt. Es wurden Belastungsklassen des Bodenmaterials der Zuordnungsklassen Z0 bzw. Z1 nach LAGA festgestellt.

Im Bereich zweier ehemaliger Tankstellen im Norden des Geltungsbereiches wurden bereits Sanierungsmaßnahmen durchgeführt und dokumentiert.

Im Rahmen der Wiederaufnahme des Bebauungsplanverfahrens wurde eine gutachterliche Stellungnahme¹⁶ erarbeitet, in der die Altlastensituation im Bereich der ehemaligen Heidesiedlung in Elstal erneut bewertet wurde.

Es wurde eingeschätzt, dass aufgrund der Nutzungshistorie sowie der in der Vergangenheit gewonnenen Bodenuntersuchungsergebnisse ein Auftreten von Bodenkontaminationen mit Bindung an den Auffüllungshorizont nicht gänzlich auszuschließen ist.

2.5 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung gibt es keine Oberflächengewässer.

In Abhängigkeit von der Jahreszeit schwankt die Grundwasserspiegelhöhe im Plangebiet zwischen 30 m und 32 m NN (Stand 1995).¹⁷ Der Grundwasserflurabstand liegt demnach bei ca. 16 m.

Gemäß den Kartendarstellungen des Landschaftsrahmenplanes Havelland liegt die Grundwassererneubildungsrate im Plangebiet bei 251 bis 300 mm pro Jahr. Aufgrund der überwiegend durchlässigen Böden ist die Grundwassererneubildung somit vergleichsweise hoch. Bei einem Grundwasserflurabstand > 10 m wird von einer mittleren Grundwassergefährdung ausgegangen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes¹⁸ Radelandberg. Ein kleiner Teil im Westen des Plangebietes befindet sich außerhalb der Schutzzone III. Die Förderung des Wasserwerkes Radelandberg wurde 1992 eingestellt. Das Wasserschutzgebiet hat aber weiterhin Bestand.

In Wasserschutzgebieten gelten Verbote und Nutzungsbeschränkungen, die sich aus der jeweiligen Verordnung und den Wassergesetzen des Bundes und des Landes sowie technischen Normen und Gütevorschriften (TGL) ergeben.

In Zone III sind nach TGL 24348 „alle Maßnahmen, Bauten und Anlagen untersagt, die Verunreinigungen des genutzten Grundwassers durch Mineralöl und Mineralölprodukte, durch radio-

¹⁵ HGN Hydrogeologie GmbH (11.11.2003): Ergebnisbericht zur Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal - Boden und Bausubstanz -

¹⁶ Furgo Consult GmbH (09/2015): Gutachterliche Stellungnahme zur Altlastensituation Bereich ehem. Heidesiedlung, Elstal

¹⁷ HGN Hydrogeologie GmbH (11.11.2003): Ergebnisbericht zur Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal - Boden und Bausubstanz -

¹⁸ Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Premnitz-Königshütte – vom 2. Mai 2012 (GVBl.II/12, (Nr. 41)

aktive Substanzen sowie durch andere schwer eliminierbare chemische Stoffe hervorrufen, verboten.“ Für die Landwirtschaft gelten Nutzungsbeschränkungen wie z. B. für den Einsatz von Gülle sowie den Einsatz von Agrochemie allgemein (Pflanzenschutzmittel und Dünger) oder die Anlage von Intensivtierhaltung.

2.6 Schutzgut Klima / Luft

Großräumig betrachtet liegt die Gemarkung Wustermark im Bereich des „Ostdeutschen Binnenklimas“. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt ca. 8,5°C. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 550 mm pro Jahr.

Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet in einem bioklimatisch belasteten Siedlungsgebiet. In einem Korridor entlang der B5 ist eine Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen zu erwarten.

Das Plangebiet ist seit dem Abriss der Gebäude und dem Rückbau der überwiegenden Anteile an versiegelten Flächen und damit durch seine nunmehr entsiegelten Freiflächen lokal als Kaltluftentstehungsgebiet wirksam. Es besteht eine funktionale Beziehung (insbesondere bodennahe Frischluftaustausch) mit den umliegenden Wohngebieten.

In einem Abstand von ca. 12 km befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebietes zwei in Betrieb befindliche Luftgütemessstationen. Es handelt sich um Messpunkte in der Stadt Nauen und der Stadt Potsdam - Groß Glienicke, die dem vorstädtischen Bereich zugeordnet werden. Da sich das Plangebiet etwa mittig zwischen den beiden Messstationen befindet lassen sich die Messwerte auf das Plangebiet übertragen.

Überschreitungen der Jahresmittelwerte für die untersuchten Parameter Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon wurden im letzten Berichtsjahr der Luftgütemessung 2014¹⁹ nicht festgestellt.

2.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild des Geltungsbereiches wird aktuell durch die großen Freiflächen geprägt. Verstreut gliedern einzelne Bäume die Fläche. Im Südwesten des Geltungsbereiches, in dem im Gegensatz zur restlichen Fläche keine regelmäßige Pflegemahd durchgeführt wird, befinden sich eine Baumgruppe mit Sträuchern und vereinzelte Gehölzsukzession.

Teilweise zeugen versiegelte Flächen von der früheren Nutzung. Gebäude befinden sich nicht mehr auf der Fläche. Das Plangebiet ist frei zugänglich und besitzt Verbindungsfunktionen zwischen den umliegenden Wohnflächen. Zahlreiche Trampelpfade durchziehen das Gebiet. Das Plangebiet wird derzeit als Hundenauslauffläche genutzt. Weitere Erholungsfunktionen besitzt das Gebiet nicht.

Außerhalb des Geltungsbereiches grenzen im Süden die Bundesstraße B5, im Westen, Norden und Osten ein- bis zweigeschossige Wohnbebauungen an. Weiterhin ist im Westen eine kleine Waldfläche gelegen. Im Nordwesten grenzen zusätzlich Standorte von Einzelhandelsbetrieben an das Plangebiet.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet gehört zum historischen Standort der Liegenschaft der Westgruppe der sowjetischen Truppe (WGT). Im Geltungsbereich befinden sich keine denkmalgeschützten Anlagen. Unmittelbar angrenzend befinden sich in östlicher Richtung die denkmalgeschützten Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E 27 „Garagen an der Hauptstraße“. Es handelt sich um den Garagenkomplex der Flak-Kaserne mit sechs Stahlbeton- und neun Binder-Konstruktionen. Die denkmalgeschützten Garagen werden zu Wohnhäusern umgebaut. Zu den

¹⁹ Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz - LUGV: Luftqualität in Brandenburg, Jahresbericht 2014, Potsdam - Internetrecherche – Abfrage 18.05.2015

anspruchsvollen architektonischen Lösungen gehört ebenfalls eine angemessene Freiraumgestaltung.

Bodendenkmale sind im Bereich des Plangebietes nicht bekannt.

2.9 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Nationale Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete. In der weiteren Umgebung befindet sich in einem Abstand von ca. 300 m in südlicher Richtung das Landschaftsschutzgebiet LSG „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“.

Internationale Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches und seines näheren Umfeldes befinden sich keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete.

Schutzobjekte

Es befinden sich ca. 260 Einzelbäume innerhalb des Geltungsbereiches. Für Bäume innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und innerhalb von Geltungsbereichen der Bebauungspläne gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark (dies trifft mit frühzeitiger Planreife für das Plangebiet zu). Die überwiegende Anzahl der vorhandenen Einzelbäume fällt unter den Schutzstatus der Baumschutzsatzung.

Gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope konnten im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen werden.

3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Die Ausweisung von Wohngebieten soll den derzeitigen Bedarf an Bauflächen innerhalb der Ortslage von Elstal decken. Entlang der Rosa-Luxemburg-Allee ist durch die planungsrechtlichen Festsetzungen die Durchmischung von Wohnnutzung und nicht störendem Gewerbe vorgesehen.

Ein wichtiger Aspekt ist der geplante Verbindungsweg in den öffentlichen Grünflächen, der den zentralen Geltungsbereich in Ost-West-Richtung durchzieht. Im westlichen Teilbereich wird innerhalb der öffentlichen Grünfläche die überlagernde Darstellung eines öffentlichen Spielplatzes vorgenommen.

Weiterhin sichern Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft den naturschutzrechtlichen Ausgleich. Eine überlagernde Festsetzung zur Anlage einer Hecke im nördlichen Bereich der Fläche für Maßnahmen mit dem Kennbuchstaben B (Festsetzung Nr. 26) sichert die Funktion einer Pufferfläche für die im Süden des Geltungsbereiches ausgewiesene Maßnahmenfläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“.

In westlicher Verlängerung der Planstraße B sichert die textliche Festsetzung Nr. 8 eine wichtige Wegeverbindung zu den angrenzenden Wohngebieten.

Die Auswirkungen der Planung auf die Gesundheit des Menschen und auf die Bevölkerung stehen in einem engen Zusammenhang mit klimatischen Beeinträchtigungen bzw. akustischen Belastungen. Die klimatischen Auswirkungen werden in Kapitel 3.5 beschrieben.

Im Zuge des Ausbaus der B5 wurde eine Schallschutzwand errichtet, mit der die Orientierungswerte für die jeweiligen Nutzungsarten überwiegend eingehalten werden können.

Erheblich negative Auswirkungen durch Lärm sind nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung von neuen Verkehrsprognosen für die B5 von Juli 2014 wurde fachgutachterlich eingeschätzt, dass die relevanten Beurteilungspegel bei einer Neuberechnung nur unwesentlich um etwa 1 dB(A) steigen würden. Auch durch die zusätzlichen Kreisverkehre wird lediglich von einer geringfügigen Verschiebung der Lärmpegelbereiche ausgegangen. Diese können von den bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgefangen werden. Im Vergleich zu den Annahmen der noch gültigen schalltechnischen Prognose von 2010 ist aufgrund der Neuorientierung der Gebietsnutzung (Gewerbegebiet zu Wohngebiet/Fläche für Maßnahmen) im Süden des Plangebietes eher mit einer Abnahme der Verkehrsmengen zu rechnen.

Durch die Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch hervorgehoben.

3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die planungsrechtlichen Festsetzungen bereiten unterschiedliche Nutzungstypen vor, die neben der Errichtung baulicher Anlagen auch Freiflächenanteile enthalten. Neben den Wohngebieten, in denen die Gartenflächen auch zukünftig Lebensräume für Pflanzen und Tiere bereitstellen, werden auch öffentliche Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Mit Festsetzungen zu Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke sowie entlang der Verkehrsflächen wird die Errichtung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere gesichert.

Mit der Realisierung der Planung gehen die überwiegend ruderalisierten Vegetationsstrukturen voraussichtlich weitgehend verloren, da sie sich nicht oder allenfalls zu kleinen Anteilen in die neuen Nutzungen integrieren lassen.

Kleinteilig werden auch Gehölzflächen sowie eine Waldfläche gemäß LWaldG überplant. Der forstrechtliche Ausgleich wird im Rahmen der Umwandlungsgenehmigung festgelegt (vgl. Ausführungen in Kap. 19 der Begründung zum Bebauungsplan).

Für den Bebauungsplan Nr. E 28 "Heidesiedlung", Teilgebiet B erfolgt die Regelung zur Waldumwandlung über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde. Die forstrechtliche Kompensation erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches.

Zum Bebauungsplan Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B erfolgte im Jahr 2015 eine Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger und der Forstbehörde, in der festgelegt wurde, dass Erstaufforstungen, die für den Bebauungsplan Nr. E 19 „Kiefernriede Nordwest“ bereits im Frühjahr 2015 in größerem Umfang umgesetzt wurden, für die Umwandlung der Waldflächen anrechenbar sind. Diese Flächen stehen ebenfalls als neuer Lebensraum für Gehölzbrüter zur Verfügung. Das in der Umwandlungsgenehmigung²⁰ festgestellte Ersatzaufforstungserfordernis von 11.060 m² (Mischwald mit Waldrand) wurde in der Gemarkung Friesack in einer Flächengröße von 15.522 m² mit einem Überschuss von 4.462 m² ausgeglichen.

Einzelne Bäume und Baumgruppen können vor allem im östlichen Plangebiet im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sowie in den Flächen für Maßnahmen mit dem Kennbuchstaben B erhalten bleiben. Die Vegetationsstrukturen der südlichen Maßnahmenfläche werden als Lebensraum für Zauneidechsen und Brutvögel erhalten. Ergänzend werden strukturanreichernde Maßnahmen wie z.B. eine Heckenpflanzung festgesetzt.

²⁰ Forstrechtliche Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG vom 25.08.2014 - Oberförsterei Brieselang - Geschäftszeichen LFB 12.00/7020-5/WU-02-14

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben A sichern als flächige bzw. lineare Gehölzpflanzungen Lebensraumstrukturen für Pflanzen und Tiere.

Die Verwendung von überwiegend heimischen Baum- und Straucharten durch die Festsetzung einer Pflanzliste sowie Festlegungen zu Pflanzqualitäten sichern dabei eine Mindestqualität der Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

In der Bauzeit wird es durch Geräusche und visuelle Effekte zu Störungen kommen. Die Auswirkungen sind aber zeitlich und örtlich begrenzt.

Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich, wenn z.B. die Baufeldvorbereitung innerhalb der Brutzeit von Vögeln oder in der Aktivitätszeit der Zauneidechsen stattfinden würde.

Durch die Bebauung des Plangebietes gehen Lebensräume von Brutvögeln und Zauneidechsen verloren. Festsetzungen sichern Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen (FCS-Maßnahmen) der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel und Zauneidechsen.

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen werden in Kapitel 4 dargestellt.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben durch die Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B negative Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere, die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren sind.

3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden liegen vor, wenn das Bodengefüge und die Bodenfunktionen nachhaltig verändert werden. Dies ergibt sich vor allem durch die Überbauung und Versiegelung von Flächen. Die Versiegelung stellt einen der stärksten möglichen Eingriffe dar, weil diese Flächen dann kaum einen Bodenfunktionswert mehr aufweisen.

Positiv zu bewerten ist dabei der Umstand, dass es sich bei den Flächen des Geltungsbereiches um bereits anthropogen überformte Flächen handelt, die früher zu einem Großteil versiegelt waren und keine neuen, naturnahen Flächen für die Bebauung beansprucht werden.

Die Ermittlung der zukünftigen Versiegelung erfolgt auf Grundlage der maximal möglichen Überbauung, dargestellt durch die Grundflächenzahl (GRZ). Eine Überschreitung der GRZ um bis zu 50 % durch Nebenanlagen ist gemäß § 19 (4) BauNVO im Regelfall zulässig.

Für die Verkehrsflächen (ca. 17.769 m²) und für die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (ca. 9.455 m²) wird angenommen, dass ca. 20 % der Flächen in der späteren Nutzung als Grünflächen (Baumpflanzungen, sonstige Grünflächen, Sickermulden) realisiert werden.

Zusätzlich ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes die Anlage eines maximal 400 m langen und 2,5 m breiten asphaltierten Weges im Bereich der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“.

Um eine realistische Annahme für die zu erwartende Versiegelung innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ zu treffen, wird der vorliegende Entwurf für die Anlage dieses Spielplatzes²¹ herangezogen. Demnach beläuft sich die Versiegelung auf ca. 10 % in Bezug auf die Gesamtfläche.

Im Bereich der Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Sickerbecken für Niederschlagswasser“ wird angenommen, dass auf ca. 80 % der ausgewiesenen Fläche Ab-

²¹ PST GmbH (05.08.2105): Entwurfsplanung zum Seil und Klang Spielplatz Heidesiedlung

grabungen zur Anlage der Versickerungsbecken erfolgen. Gemäß HVE²² sind Abgrabungen bzw. Aufschüttungen zu 25 % als Versiegelung zu bilanzieren.

Tab. 2: Ermittlung der Beeinträchtigungen im Geltungsbereich

Baugebiet(e)	Flächen- größe gesamt	Festsetzung GRZ / Versie- gelungsanteil in %	Überschreitung für Nebenanlagen in %	maximale Gesamt- versiege- lung
1	9.878	0,3	50	4.445
2	24.252	0,3	50	10.913
3	42.534	0,3	50	19.140
4	4.850	0,4	50	2.910
5	11.836	0,5	50	8.877
6	2.041	0,5	50	1.531
7	1.937	0,4	50	1.162
Verkehrsflächen	17.769	80	-	14.215
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	9.455	80	-	7.564
Flächen für Versorgungsanlagen (Abgrabung für Regenwasser- rückhalt) - 80 %	1.858	25	-	465
Öffentliche Grünfläche - Zweck- bestimmung „Parkanlage“ (400*2,5)	-	-	-	1.000
Öffentliche Grünfläche - Zweck- bestimmung „Spielplatz“	1.028	20	-	103
Flächen für Maßnahmen (B) (13*2,5) - Durchwegung	-	-	-	33
Gesamt				72.358

Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch die Neuversiegelung von Boden von maximal 72.358 m².

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Flächen bereits stark überformt sind und natürliche oder naturnahe Böden nicht betroffen sind. Teilweise befinden sich noch flächige Versiegelungen innerhalb des Geltungsbereiches.

Bereits in der Vergangenheit wurden Entsiegelungsmaßnahmen durchgeführt und in einem Entsiegelungspool (Entsiegelungskonto Elstal) dokumentiert.

Bei der Bilanzierung der zu erwartenden Neuversiegelungen bleiben mögliche Bestandsversiegelungen unberücksichtigt. Das vorhandene, mit der UNB abgestimmte Entsiegelungskonto wird fortlaufend aktualisiert. Sollten im Rahmen späterer Baumaßnahmen neue Flächenversiegelungen erkundet werden, können diese in das Entsiegelungskonto aufgenommen werden.

²² Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

Temporäre Auswirkungen insbesondere durch Baustelleneinrichtungen sind im Bereich der Bauflächen selbst zu erwarten. Diese Flächen werden aber entweder überbaut oder nach der Baumaßnahme für eine Begrünung hergerichtet. Außerdem sind die meisten betroffenen Flächen durch die bereits genannten Einflüsse aus der Vergangenheit beeinträchtigt.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben durch die Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden, die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren sind.

Altlasten

Gemäß der gutachterlichen Stellungnahme²³ sind die nach den bereits durchgeführten Sanierungsmaßnahmen verbleibenden Restbelastungen, unkritisch im Rahmen der zukünftigen Baumaßnahmen, unter Berücksichtigung der Forderungen des BbgAbfBodG, der AbfBodZV sowie der SAbfEV, zu beseitigen. Von den innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Kennbuchstabe B) liegenden Altlasten gehen keine Gefährdungen für Schutzgüter aus, so dass eine Sanierung hier nicht erforderlich ist.

3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Im Vergleich zur Bestandssituation wird zukünftig der Grad der Versiegelung deutlich zunehmen. Die versiegelten Flächen stehen in der lokalen Betrachtung der Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Die Überbauung ist über die GRZ in ihrem Versiegelungsumfang begrenzt. Grundsätzlich steht ein nicht versiegelter Mindestanteil im Geltungsbereich künftig einer dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser mit Bodenpassage zur Verfügung.

Es besteht das planerische Ziel, im Bebauungsplan möglichst das gesamte Niederschlagswasser im Plangebiet zurückzuhalten oder zu versickern.

In räumlicher Nähe zu den „Verkehrsknoten“ im nordöstlichen und südöstlichen Bereich des Plangebietes sind Flächen für Versorgungsanlagen festgesetzt, in denen die Errichtung von Sickerbecken für Niederschlagswasser zulässig ist. Die Sickerbecken sollen die Entwässerung der Kreisverkehre, der Hauptstraße sowie der Rosa-Luxemburg-Allee gewährleisten.

Gemäß Verordnung für die Trinkwasserschutzgebiete gelten Verbote und Nutzungsbeschränkungen. Eine Beschränkung gilt z. B. für den Einsatz von Agrochemikalien. D. h. der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde so durchzuführen, dass die Trinkwasserqualität nicht beeinträchtigt wird.

Die Vorschriften der Trinkwasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Das Erfordernis einer Grundwasserhaltung ergibt sich bei Grundwasserflurabständen von über 10 m voraussichtlich nicht.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben durch die Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.

3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Es können auf die Bauzeit beschränkte und durch den Baustellenbetrieb verursachte Emissionen und Staub entstehen, die allerdings auf das unmittelbare Umfeld beschränkt bleiben.

Die bebauten und befestigten Flächen werden sich stärker aufheizen und dabei auf mikroklimatischer Ebene eine lokale Veränderung hervorrufen. Diese sind allerdings lokal begrenzt und

²³ Furgo Consult GmbH (09/2015): Gutachterliche Stellungnahme zur Altlastensituation Bereich ehem. Heidesiedlung, Elstal

daher nicht erheblich. Die Störung kleinräumiger Windfelder durch Bauwerke ist lokal begrenzt und wird als ebenfalls nicht erheblich eingestuft.

Bei dem zu beplanenden Standort handelt sich seit geraumer Zeit um eine Siedlungsfläche, die durch die bereits umgesetzten Entsiegelungsmaßnahmen zwischenzeitlich den Charakter einer Grünfläche erlangt hat. Die bauliche Nachnutzung dieser zentralen Fläche innerhalb der Ortslage von Elstal war stets ein Planungsziel der Gemeinde.

Negative Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse des Untersuchungsraumes durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades können durch grünordnerische Festsetzungen (Mindestbegrünung auf Baugrundstücken und entlang von Straßen) reduziert werden.

Die möglichen Nutzer werden die Baugebiete voraussichtlich überwiegend mit dem Pkw erreichen. Hierdurch wird es zu einer geringfügigen Erhöhung der lokalen Emissionen kommen. Weitere relevante Emissionen sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben durch die Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft.

3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet kennzeichnet sich seit geraumer Zeit als eine Siedlungsfläche, die durch die bereits umgesetzten Entsiegelungsmaßnahmen zwischenzeitlich den Charakter einer Grünfläche erlangt hat. Dieser Umstand findet bei der Bewertung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild Berücksichtigung.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes wird die räumlich-städtebauliche Situation der jetzigen Brachfläche grundlegend verändert und neu gestaltet. Die Nachnutzung der ehemals militärisch genutzten Brachfläche wird in Bezug auf das Ortsbild als positiv bewertet.

Innerhalb der Baugebiete werden Wohnbauflächen in offener Bauweise und einer zulässigen Geschossigkeit von 2 bis 3, in Ausnahmen auch von 4 Vollgeschossen festgesetzt. Die Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich dabei an den umgebenden baulichen Nutzungen.

An den zentralen „Wohnkern“ (Baugebiete 1 bis 4) grenzen an den vorhandenen Straßen Wohngebiete mit einer Zulässigkeit für erhöhte zentrentypische Ausstattungen (Baugebiete 5 und 6). Damit wird die Zielvorstellung der Gemeinde Wustermark zur Entwicklung eines Ortszentrums an der "Hauptstraße" und der "Rosa-Luxemburg-Allee" innerhalb der Ortslage Elstals umgesetzt.

Mit der Umsetzung der Planung werden sich sowohl die inneren als auch die äußeren Erschließungsfunktionen verbessern. Die inneren Erschließungsstraßen sowie die Stellplatzanlagen werden durch einen neuen, gleichmäßigen und lockeren Baumbestand begrünt und gegliedert.

Grünordnerische Festsetzungen sorgen für eine optische Gliederung, einen harmonischen Anschluss an die angrenzenden Baugebiete und sichern Aufenthaltsqualitäten innerhalb des Plangebietes.

Es ist damit zu rechnen, dass es durch die Bautätigkeit zu visuellen Beunruhigungen kommt. Aufgrund der vorübergehenden Erscheinung und wegen der vorhandenen Störungen (B 5) ist diese Auswirkung jedoch nicht erheblich negativ.

Durch die Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild.

3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Negative Auswirkungen auf Bodendenkmale sind nicht zu erwarten, da im Bereich des Plangebietes keine Bodendenkmale bekannt sind. Sollten dennoch bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen und ähnliches entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege zu melden.

Innerhalb des Baugebietes 3 am östlichen Rand des Geltungsbereiches werden Wohnnutzungen mit einer maximalen Gebäudehöhe von 10 m festgesetzt. Es sind nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Es werden Festsetzungen auf Grundlage der Brandenburgischen Bauordnung zur Ausstattung der Dachhaut oder zur Fassadengestaltung getroffen. Erhebliche visuelle Beeinträchtigungen auf die denkmalgeschützten Anlagen des Garagenkomplexes der östlich angrenzenden Flak-Kaserne können somit vermieden werden.

Die Einzeldenkmale der Garagen an der Flakhalle besitzen gemäß den planungsrechtlichen Festlegungen eine maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen von 6 m. An der westlichen und südlichen Grenze des Bebauungsplanes Nr. E 27 „Garagen an der Hauptstraße“ ist als Übergang zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B eine öffentliche Grünfläche mit Einzelbaumpflanzungen festgesetzt. Im südlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. E 27 ist ein Mischgebiet festgesetzt.

Innerhalb des Baugebietes Nr. 6 (WA 2) sind für 30 % der Erdgeschossfläche der Gebäude durch der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften und sonstige nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen vorzusehen. Die planungsrechtlich festgesetzte bauliche Nutzung bildet demnach einen „Übergangsbereich“ zu dem nördlich angrenzenden Mischgebiet.

Auch die nördliche Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Sickerbecken für Niederschlagswasser“ wird aufgrund einer festgesetzten Mindestbegrünung keine erheblichen Auswirkungen auf die denkmalgeschützten Gebäude hervorrufen.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass durch die planungsrechtlichen Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes keine erheblich negativen Auswirkungen auf die östlich angrenzenden Einzeldenkmale innerhalb des Bebauungsplanes Nr. E 27 „Garagen an der Hauptstraße“ durch die vorliegende Planung hervorgerufen werden.

3.8 Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ grenzt ca. 300 m in südlicher Richtung an das Plangebiet an.

Schutzzweck ist u.a.

- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere der naturnahen Mischwälder, der Trockenrasen, Feuchtgebiete, Extensiväcker und Ruderalflächen und des Lebensraumes zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tiergemeinschaften;
- die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere einer reich strukturierten Grund- und Endmoränenlandschaft, einer reich gegliederten Agrarlandschaft, unterbrochen von kleinflächigen Waldgebieten, Flurgehölzen, Mooren und Feuchtgebieten
- die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin - Potsdam, insbesondere für eine der

Landschaft und Naturlandschaft angepasste Entwicklung der Erholungsnutzung, vor allem der Waldgebiete und Gewässer sowie

- die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Ausgleichsfunktionen für den städtischen Ballungsraum Berlin - Potsdam.

Die Verbote der Verordnung gelten nur für Maßnahmen und Planungen innerhalb der LSG-Grenzen.

Der Schutzzweck der Verordnung ist durch die außerhalb des Schutzgebietes angrenzende Nutzungsänderung nicht gefährdet.

Baumschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich zahlreiche Bäume, die mit frühzeitiger Planreife des Bebauungsplanes unter die Regelungen der Baumschutzsatzung der Gemeinde Wustermark fallen.

Einige dieser Bäume, z.B. im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ im Osten des Geltungsbereiches können erhalten bleiben. Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben B können ebenfalls zahlreiche Bäume erhalten werden.

Im Rahmen von Bauantrags- bzw. Erschließungsverfahren sind für die geplanten Baumfällungen entsprechende Fällanträge zu stellen. Die durch den Bebauungsplan festgesetzten Baumpflanzungen können dabei als Ersatz für die zu fällenden Bäume herangezogen werden.

Nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind innerhalb der folgenden Flächenkategorien Baumpflanzungen in entsprechender Mindestanzahl erforderlich:

- Allgemeine Wohngebiete - ca. 195 Stk.
- Baumpflanzungen entlang von Verkehrsflächen, gemäß dem Arbeitsstand zur Straßenplanung²⁴ - ca. 130 Stk.
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben A - ca. 27 Stk.
- Fläche zum Anpflanzen innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben B - ca. 17 Stk.
- Flächen zum Anpflanzen innerhalb der öffentlichen Grünfläche - ca. 10 Stk.

Zum derzeitigen Planungsstand wird davon ausgegangen, dass der Ersatzbedarf für die zu fällenden Bäume durch die festgesetzten Neupflanzungen in einem Gesamtumfang von ca. 380 Stück vollständig innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann.

3.9 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem zusammenhängenden Wirkungsgefüge. Versiegelung führt z.B. zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen wie der Fähigkeit zur Filtration, Pufferung und Abbau oder Umwandlung von Schadstoffen und gleichzeitig zu einem Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Der Verlust an Vegetation führt zu einem Lebensraumverlust für Tiere sowie zu einem Verlust staubbinder Strukturen.

²⁴ PST GmbH (12.10.2015): Arbeitsstand zur Straßenplanung inkl. Ränder

Grundsätzlich sind die folgenden Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Tab. 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Wechselwirkung
Mensch	alle anderen Schutzgüter bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Tier	abhängig von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Pflanzen, Biotope, Vernetzung, Boden und Wasser) anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Tieren und ihren Lebensräumen
Pflanzen	abhängig von den abiotischen Standorteigenschaften (Boden, Wasserhaushalt Bestandteil des Landschaftsbildes, Vernetzung anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Pflanzen und ihren Lebensräumen, aber auch Förderung kultur- und pflegeabhängiger Arten
Boden	abhängig der Bodeneigenschaften von geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen Lebensraum für Mensch, Tiere und Pflanzen, Einfluss auf Landschaftswasserhaushalt durch Grundwasserneubildung, Retention, Grundwasserschutz) Vorbelastung durch anthropogene Nutzung (Versiegelung, Verdichtung, Stoffeintrag)
Wasser	Grundwasserneubildung abhängig von bodenkundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren Anthropogene Vorbelastung des Grundwassers durch Nutzung (Entnahme) und Stoffeintrag
Klima / Luft	Wechselwirkungen bei lokaler Betrachtung nicht zu erwarten
Landschaft	Erscheinung des Landschaftsbildes abhängig von anthropogener Nutzung, Vegetation, Boden anthropogene Vorbelastung durch Überprägung

Es ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auftreten.

3.10 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche ist gemäß Flächennutzungsplan für eine Entwicklung von überwiegend Wohn- und teilweise im Südosten auch Mischgebieten vorgesehen. Bestehendes Baurecht existiert auf der Fläche nicht.

Unter den gegebenen Voraussetzungen wäre das geplante Vorhaben nicht realisierbar. Die geplante Nutzung wird seitens der Gemeinde befürwortet und unterstützt.

Würde die Planung nicht umgesetzt, sondern die Fläche sich selbst überlassen werden, ist mit unterbleibender Pflege mit einer weiteren Ausbreitung der Ruderalvegetation zu rechnen. Die Pioniergehölze (v.a. Robinie, Birke, Pappel) würden höher und dichter aufwachsen. Längerfristig würden überwiegende Flächenanteile zu Vorwald- bzw. Waldstadien heranwachsen.

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG

Die folgende artenschutzrechtliche Einschätzung beruht auf den Ergebnissen der Untersuchung durch J. Scharon.²⁵

4.1 Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Untersuchung

Aufgrund der Biotopausstattung, der Lage des Untersuchungsgebietes und vorhandener Strukturen kann das Vorkommen folgender streng geschützter bzw. planungsrelevanter Arten und Artengruppen ausgeschlossen werden:

- alle an Gewässer gebundene Arten (Fische, Lurche, Libellen, Wasserkäfer, Muscheln),
- streng geschützte Schmetterlinge wegen des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen.

Für das Plangebiet wurde eine methodische Untersuchung hinsichtlich des Vorkommens geschützter Arten und ganzjährig geschützter Lebensstätten durchgeführt. Die Untersuchung erfolgte zwischen Ende März und Ende August 2015 mit spezifischen Untersuchungszeiträumen für die einzelnen Artengruppen.

Fledermäuse

Zum Nachweis von Fledermäusen und deren Quartieren erfolgte eine Absuche der auf dem Gelände vorhandenen Altbäume. Neben der Suche nach Tieren wurden vorhandene Altbäume nach Baumhöhlen untersucht. Es wurden zwei Baumhöhlen, eine im zentralen Plangebiet und eine im Randbereich, festgestellt. Dennoch gab es keine Nachweise bzw. Hinweise auf das Vorhandensein eines Fledermausquartiers. Es konnte nicht festgestellt werden, ob die Baumhöhlen nach oben ausgefault sind und als Fledermausquartier geeignet sind. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Gebäude, die Fledermäusen potenziell ein Quartier bieten könnten.

Brutvögel

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 20 Arten, davon 15 als Brutvogel nachgewiesen. Alle nachgewiesenen Brutvogelarten werden der Gruppierung der Freibrüter zugeordnet.

Nischenbrüter mit ganzjährigen geschützten Lebensstätten wurden nicht nachgewiesen.

Weitere im Randbereich siedelnde Arten, wie der Star, Hausrotschwanz, Bachstelze und Goldammer nutzen das Gebiet als Nahrungsfläche. Zudem wurde der Steinschmätzer als Durchzügler erfasst.

Es wurde die Heidelerche als streng geschützte Art nachgewiesen. Die Heidelerche ist zusammen mit dem Neuntöter gleichzeitig in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet.

Im Gebiet wurden keine gefährdeten Brutvogelarten der Roten Liste des Landes Brandenburg nachgewiesen. Die 4 Brutvogelarten Baumpieper, Gelbspötter, Girlitz und Neuntöter sind in die Vorwarnliste der Brutvögel Brandenburgs eingestuft.

Im zentralen Untersuchungsbereich wurde eine Baumhöhle festgestellt. Niststätten, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen, Öffnungen sowie Nischen an Gebäuden und Schwalbennester gehören zu den ganzjährig geschützten Niststätten.

²⁵ Jens Scharon (10/2015): Artenschutzrechtliche Untersuchung für den B-Plan E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B der Gemeinde Wustermark - Landkreis Havelland

Folgende Arten wurden innerhalb des Geltungsbereiches als Brutvögel nachgewiesen:

Tab. 4: Brutvögel im Geltungsbereich

Nr.	Art	wiss. Name	Reviere	Trend	Schutz nach BNatSchG			Nist-ökologie
					§7 VRL	§ 44 Abs.1		
						A	B	
1.	Ringeltaube	Columba palumbus	1	0	§	1	1	Ba
2.	Neuntöter	Lanius collurio	2	0	§ I	1	1	Bu
3.	Nebelkrähe	Corvus cornix	1	0	§	1	1	Ba
4.	Heidelerche	Lullula arborea	1	+2	§§ I	1	1	Bo
5.	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	1	0	§	1	1	Bo
6.	Gelbspötter	Hippolais icterina	1	-1	§	1	1	Bu
7.	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	2	+2	§	1	1	Bu
8.	Dorngrasmücke	Sylvia communis	2	0	§	1	1	Bu
9.	Star	Sturnus vulgaris	Ng/Rs	-1	§	2a	3	Hö
10.	Amsel	Turdus merula	1	0	§	1	1	Bu
11.	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	2	0	§	1	1	Bo
12.	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Ng/Rs	-1	§	2a	3	Ni
13.	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	D	-2	§	1	2	Ni
14.	Baumpieper	Anthus trivialis	1	-1	§	1	1	Bo
15.	Bachstelze	Motacilla alba	Ng/Rs	-1	§	2a	3	Ni
16.	Buchfink	Fringilla coelebs	1	0	§	1	1	Ba
17.	Girlitz	Serinus serinus	1	-2	§	1	1	Ba
18.	Grünfink	Carduelis chloris	2	-1	§	1	1	Bu
19.	Stieglitz	Carduelis carduelis	2	-1	§	1	1	Ba
20.	Goldammer	Emberiza citrinella	Rs	0	§	1	1	Bo

Legende:	
<u>Status/Reviere</u>	<u>Trend</u>
2 - Brutvogel/Anzahl der Reviere	0 - Bestand stabil
D - Durchzügler	+1 - Trend zwischen +20% und +50%
Ng - Nahrungsgast	-1 - Trend zwischen -20% und -50%
Rs - Randsiedler	
<u>Nistökologie</u>	<u>Schutz nach § 44 BNatSchG</u>
Ba - Baumbrüter	§ - besonders geschützte Art
Hö - Höhlenbrüter	I - Anhang I der EU-Vogelschutzr.
Bo - Bodenbrüter	§§ - streng geschützte Art
Ni - Nischenbrüter	
Bu - Buschbrüter	

Lebensstättenschutz nach § 44 Abs. 1

A: Wann geschützt? Als:

1 = Nest oder - insofern kein Nest gebaut wird - Nistplatz

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

B: Wann erlischt der Schutz?:

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers

Fazit Brutvögel

Durch die Umnutzung der Fläche, verbunden mit der Beseitigung von Vegetation, Gehölzen u. a. werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Niststandorte von Brutvögeln zerstört. In Abhängigkeit von der räumlichen und zeitlichen Bebauung der Teilflächen ergibt sich ein vollständiger Lebensraumverlust für die Dorngrasmücke und die Heidelerche.

Für die Arten Neuntöter, Grünfink, Stieglitz, Baumpieper, Nachtigall, Amsel und Ringeltaube wird im Rahmen der Bebauung des Plangebietes ein Teillebensraumverlust angenommen. Verbleibende Strukturen im Plangebiet sowie in seinem unmittelbaren Umfeld werden weiterhin zumindest teilweise geeignete Brutplätze für die Arten bieten.

Die Brutplätze der übrigen Brutvogelarten Nebelkrähe, Mönchgrasmücke, Gelbspötter, Zilpzalp, Buchfink und Girlitz bleiben erhalten, da sie nicht innerhalb der zukünftigen Bauflächen liegen. Die nachgewiesenen Randsiedler sind ebenfalls nicht unmittelbar von der Planung betroffen.

Reptilien

Die Erfassung der im Plangebiet vorkommenden Reptilien, vor allem der Zauneidechse, erfolgte 7-mal bei warmer (>18°C) und sonniger Witterung. Ein gezieltes Nachsuchen fand am Vor- und Nachmittag statt. Zusätzlich wurde während der Avifaunaerfassung auf Zauneidechsen geachtet.

Nachweise erfolgten im südlichen Bereich des B-Plangebietes sowie entlang des westlichen Saumbereichs. Es ist anzunehmen, dass höchstens 5-10 % des tatsächlichen Bestands erfasst wurde. Daher wird der Gesamtbestand für die Fläche auf 50-100 (-150) Zauneidechsen geschätzt.

Fazit Zauneidechse

Für die Zauneidechse verringert sich der besiedelbare Bereich durch die Umnutzung der Fläche. Der Verbleib der Art innerhalb des Geltungsbereiches hängt von der Qualität der zukünftig besiedelbaren Flächen ab. Die höchste Dichte der Art wurde entlang des Saumes an der B5 im Süden des Plangebietes festgestellt. Dieser Bereich bietet günstige Strukturen, u. a. viele Mäuselöcher und deckungsreiche, aber halboffene Vegetationsstrukturen.

Im Zuge der planungsrechtlichen Ausweisung von Bauflächen ist in Abhängigkeit von der späteren Nutzung mit einem Verlust von Teillebensräumen zu rechnen. Durch die Bauarbeiten können grundsätzlich Beeinträchtigungen hervorgerufen werden.

4.2 Auswirkungen

Nachfolgend werden die Wirkungen genannt, die i. d. R. Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauzeit wird es durch Geräusche und visuelle Effekte zu Störungen kommen. Die Auswirkungen sind zeitlich und örtlich begrenzt. Grundsätzlich sind aber erhebliche Beeinträchtigungen möglich, wenn z. B. die Baufeldvorbereitung (Abschieben der Vegetationsschicht und

Rückbau Bestandsversiegelungen) innerhalb der Brutperiode von Vögeln oder innerhalb der Aktivitätszeit oder Winterruhe von Zauneidechsen stattfinden würde, da Nester oder Gelege zerstört bzw. Individuen getötet werden könnten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Überbauung kommt es zum Verlust an Flächen und Lebensräumen. Der Flächenverlust kann geschützte Lebensstätten betreffen. Kollisionsrisiken für flugfähige Arten sind nicht zu erwarten. Langfristig werden sich wieder geeignete Lebensräume für Gehölzbrüter durch die Umsetzung der geplanten Festsetzungen entwickeln.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung der Wohnbauflächen und Straßen entstehen Geräusche und Verkehre bzw. Bewegung auf den Flächen.

Mit der Bebauung der Wohnbauflächen wird sich der Prädationsdruck auf Brutvögel und Zauneidechsen durch die Katzen der zukünftigen Bewohner voraussichtlich erhöhen.

4.3 Artenschutzrechtliche Gesamteinschätzung

Unabhängig von der Eingriffsbetrachtung nach § 15 BNatSchG gelten die Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, für europäische Vogelarten und den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“).

Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Brutvögel

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 Abs. 13 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben.

Durch die Umnutzung der Fläche, verbunden mit der Beseitigung von Vegetation, Gehölzen u. a. werden zunächst dauerhaft Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Niststandorte von Brutvögeln zerstört. In Abhängigkeit von der räumlichen und zeitlichen Bebauung der Teilflächen ergibt sich ein Lebensraumverlust für die Dorngrasmücke (2 Reviere) und die Heidelerche (1 Revier). Für die Arten Neuntöter (2 Reviere), Grünfink (2 Reviere), Stieglitz (2 Reviere), Baumpieper (1 Revier), Nachtigall (1 Revier), Amsel (1 Revier) und Ringeltaube (1 Revier) wird im Rahmen der Bebauung des Plangebietes ein Teillebensraumverlust angenommen.

Aufgrund des zu erwartenden, unvermeidlichen temporären Verlustes von Lebensräumen bzw. Teillebensräumen der genannten Brutvögel ist im Vorfeld der Gehölzberäumungsmaßnahmen

die Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 bei der zuständigen Behörde (UNB) erforderlich.

Die Brutplätze der übrigen Brutvogelarten Nebelkrähe, Mönchgrasmücke, Gelbspötter, Zilpzalp, Buchfink und Girlitz bleiben erhalten, da sie nicht innerhalb der zukünftigen Bauflächen liegen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel

Der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 erlischt bei den vorkommenden Freibrütern nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Brandenburg, MUGV vom Januar 2011).

Eine Beräumung des Geländes (insbesondere Abtrag der Vegetation, Fällung der Bäume) ist außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit für Vögel im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Ein Verstoß gegen das Tötungs- bzw. das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG kann damit abgewendet werden.

Als artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahme ergibt sich somit eine Bauzeitenregelung.

Zusätzlich müssen für den Verlust von Vogellebensräumen neue Ersatzlebensräume geschaffen werden.

Durch die Festsetzung der Fläche zum Erhalt der Zauneidechsenpopulation kann gleichzeitig ein Ersatzlebensraum für die Heidelerche gesichert werden. Der Schutz der Fläche erfolgt durch eine Umzäunung sowie die Anlage einer Hecke als nördliche Begrenzung zu den neu geplanten Baugebieten vor der Beräumung der zukünftigen Baufläche, auf der sich der Lebensraum der Heidelerche derzeit befindet. Die Umsetzung dieser Maßnahmen dient für die Heidelerche als Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (FCS-Maßnahme). Die Festlegung von Mahdzeiträumen ab Mitte Oktober sichert zusätzlich, dass Gelege der Heidelerche nicht beeinträchtigt werden können.

Für den vollständigen Lebensraumverlust der Dorngrasmücke (Gehölzbrüter) können keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgesetzt werden, da Gehölzpflanzungen i.d.R. erst nach Jahren ihre volle naturschutzfachliche Wirksamkeit erlangen.

Es wird grundsätzlich angenommen, dass die meisten siedlungstypischen Arten in der Umgebung Ausweichhabitate finden. Da Informationen über die Besiedelung angrenzender Lebensräume bzw. der angrenzenden Teillebensräume für die von der Bebauung betroffenen Gehölz- und Bodenbrüter (Neuntöter, Grünfink, Stieglitz und Baumpieper, Nachtigall, Amsel und Ringeltaube) fehlen, ist auch für diese Arten die Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde erforderlich.

Als FCS-Maßnahmen werden verschiedene Gehölzpflanzungen für Gehölz- und Bodenbrüter im Bebauungsplan festgesetzt.

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben B wird an der nördlichen Grenze eine Hecke mit Baumüberhältern und einem Mindestanteil an Dornensträuchern festgesetzt. Diese Pflanzung ist geeignet der Dorngrasmücke und dem Neuntöter langfristig als Lebensraum zu dienen.

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben A werden weitere Heckenstrukturen mit Baumüberhältern aus überwiegend heimischen Gehölzen angelegt, die den vorkommenden Freibrütern zukünftig als Lebensraum dienen.

Auch innerhalb der Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Sickerbecken für Niederschlagswasser“ werden Strauchpflanzungen vorgenommen.

Zusätzlich werden Mindestbepflanzungen von Einzelbäumen innerhalb der Baugebiete festgesetzt.

Die aufgezählten Pflanzmaßnahmen werden zukünftig neue Lebensräume für die im Plangebiet nachgewiesenen siedlungstypischen Brutvogelarten bilden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen möglicher dauerhafter geschützter Lebensstätten ist durch einen Fachgutachter vor Beginn der Fällarbeiten der Baum mit der Höhlung auf eine aktuelle Besiedlung durch Vögel und Fledermäuse zu untersuchen. Gegebenenfalls sind geeignete Ersatzniststätten an den verbleibenden Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches zu installieren.

Zauneidechsen

Durch die Umnutzung einiger von der Zauneidechse besiedelter Bereiche kommt es baubedingt im Nordenwesten und Westen des Baugebiets (gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) zu einem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensstätten.

Im Rahmen einer Umnutzung der Flächen kann es vorwiegend zum Beschädigen bzw. Zerstören von Entwicklungsformen kommen, wenn der Eingriff während der Zeit erfolgt, wenn sich die Gelege der Zauneidechsen im Boden befinden. Das betrifft den Zeitraum Ende Mai bis Anfang Oktober, mit dem Schwerpunkt Juni bis August.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Zauneidechsen

Nachfolgend werden die umzusetzenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen stichpunktartig aufgeführt:

- Kurzmähen des Eingriffsbereichs einschließlich eines 5 m breiten Streifens zur Anlage einer Hecke
- Aufbau des Reptilienschutzzaunes und Fangkreuzes
- Beräumung des Eingriffsbereichs und Anlage von 5 Strukturen und 15 Sandlinsen in der Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“
- dauerhafte Einzäunung der Fläche mit einem Schutzzaun
- Anlage einer Hecke als Begrenzung zum nördlich angrenzenden Wohngebiet
- Absammeln und Umsetzen der Tiere in die Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“

Durch das Fangen und Umsiedeln, die Zerstörung bzw. Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die trotz der Umsetzung nicht vollständig zu vermeidende Tötung von Einzeltieren werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt, so dass eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist. Der Ausnahmeantrag ist bei der zuständigen Behörde zu stellen (im Zusammenhang mit baugenehmigungspflichtigen Vorhaben bei der Baugenehmigungsbehörde, im Zusammenhang mit baugenehmigungsfreien Vorhaben bei der uNB des Landkreises).

Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Mit der planungsrechtlichen Ausweisung von Verkehrsflächen und Baugebieten wird die Überplanung von geschützten Lebensstätten von Brutvögeln und Zauneidechsen vorbereitet. Im Rahmen des Bauantrages ist dazu ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu stellen. Bereits auf Ebene der Bauleitplanung ist das Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen darzulegen. Eine Ausnahmegenehmigung darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert. Die zuständige Naturschutzbehörde erteilt bzw. versagt im Rahmen der Stellungnahmen zur Beteiligung zum Bebauungsplanentwurf gemäß § 4 Abs. 2 BauGB, ggf. unter der Beauftragung erforderlicher Schutz- und Ersatzmaßnahmen, die Inaussichtstellung einer Ausnahme.

Brutvögel

Die Umsetzung der Planungsziele der Gemeinde Wustermark zur Entwicklung eines Wohngebietes geht mit einer flächenhaften Beräumung des Vorhabengebietes im Bereich der zukünftigen Baugebiete, der Verkehrsflächen sowie der Flächen für Regenwasserversickerung einher.

Innerhalb dieser Bauflächen ist es somit nicht möglich einzelne Brutreviere der vorkommenden Vogelarten in die Planung zu integrieren, sodass ein Lebensraumverlust bzw. Teillebensraumverlust für diese Arten als unvermeidbar zu bezeichnen ist.

Im Rahmen des Planungsprozesses wurde auf einer südlichen Teilfläche die ursprünglich geplante Nutzung (Gewerbegebiet) in großen Teilen aufgegeben, um die dort vorkommende Population an Zauneidechsen zu sichern. Vorhandene Nistplätze von Nebelkrähe und Mönchsgrasmücke können somit erhalten bleiben.

Durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“ wird der bestehende Bebauungsplan Nr. E 11 „Kiefernriedung Ost“ in Teilflächen überlagert. Das betroffene Flurstück Nr. 37 der Flur 17 ist als Allgemeines Wohngebiet mit einer überlagernden Darstellung für Flächen zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt (vgl. Abbildung auf S. 4 in der Begründung zum Bebauungsplan). Mit dieser Festsetzung wurde unter anderem auch die Waldfläche überplant, in der im Rahmen der aktuellen faunistischen Untersuchung die vier Brutvogelarten Nachtigall, Ringeltaube, Amsel und Grünfink nachgewiesen wurden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Kiefernriedung Ost“ (09/2005) erfolgte weder eine faunistische Untersuchung noch eine artenschutzrechtliche Prüfung.

Für die Vegetationsverluste, die durch den Bebauungsplan Nr. E 11 „Kiefernriedung Ost“ vorbereitet wurden, sind damals umfangreiche Pflanzmaßnahmen innerhalb und auch außerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt und anschließend umgesetzt worden, die unter anderem auch als geeignete Ausgleichsmaßnahmen für die Lebensraumverluste der vorkommenden Brutvögel bewertet wurden. Neben zahlreichen Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches wurden auch externe Ausgleichsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und umgesetzt.²⁶ Diese erfolgten im Bereich des Wasserwerkes Elstal (südlich der B5) durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen mit der Zielsetzung der Ergänzung der bestehenden Waldstrukturen zur langfristigen Anlage eines strukturreichen Waldbestandes ohne forstwirtschaftliche Nutzung.

Zum Bebauungsplan Nr. E 28 „Heidesiedlung“ erfolgte im Jahr 2015 eine Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger und der Forstbehörde, in der festgelegt wurde, dass Erstaufforstungen, die für den Bebauungsplan Nr. E 19 „Kiefernriedung Nordwest“ bereits im Frühjahr 2015 in größerem Umfang umgesetzt wurden, für die Umwandlung der Waldflächen anrechenbar sind. Diese Flächen stehen ebenfalls als neuer Lebensraum für Gehölzbrüter zur Verfügung. Das in der Umwandelungsgenehmigung²⁷ festgestellte Ersatzaufforstungserfordernis von 11.060 m² (Mischwald mit Waldrand) wurde in der Gemarkung Friesack in einer Flächengröße von 15.522 m² mit einem Überschuss von 4.462 m² ausgeglichen.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass bei der geplanten Realisierung des Vorhabens die Überplanung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reviere der Brutvogelarten Dorngrasmücke (2 Reviere), Heidelerche (1 Revier), Neuntöter (2 Reviere), Grünfink (2 Reviere), Stieglitz (2 Reviere), Baumpieper (1 Revier), Nachtigall (1 Revier), Amsel (1 Revier) und Ringeltaube (1 Revier) somit als unvermeidbar zu bewerten ist.

Für die siedlungstypischen Brutvogelarten (Amsel, Buchfink, Gelbspötter, Girlitz, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Ringeltaube und Stieglitz) nimmt der Fachgutachter an, dass durch den Erhalt von Gehölzbeständen sowie durch die Schaffung von Abstands- bzw. Siedlungsgrün im Randbereich und innerhalb der Wohngebiete Ansiedlungsmöglichkeiten (Lebens- und Fortpflanzungsstätten) erhalten bzw. neu geschaffen werden. Diese Arten werden zumindest teilweise im Bestand zunehmen.

Die vier Arten Baumpieper, Gelbspötter, Girlitz und Neuntöter sind in die Vorwarnliste des Landes Brandenburg eingestuft.

Da es sich bei den vorkommenden Brutvögeln also um nicht in Brandenburg gefährdete Arten handelt, wird eingeschätzt, dass es durch den Verlust von bis zu maximal zwei Revieren (Brut-

²⁶ Irene Fiedler - Freie Landschaftsarchitektin (12/1998): Untersuchung der Ersatzmaßnahmen zu den Bebauungsplänen Nr. 11 „Kiefernriedung-Ost“, Nr. 12 „Radelandberg-Nord“ der Gemeinde Elstal

²⁷ Forstrechtliche Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG vom 25.08.2014 - Oberförsterei Brieselang - Geschäftszeichen LFB 12.00/7020-5/WU-02-14

plätzen) nicht zu einer Beeinträchtigung für den Brutbestand der Arten in Brandenburg kommt. Es werden bestehende Gehölzstrukturen im Westen (Saumbereich - Fläche für Maßnahmen), im Süden (Fläche zum Erhalt der Zauneidechsenpopulation) sowie im Osten (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“) erhalten und entwickelt. Diese Strukturen bieten den genannten Arten weiterhin entsprechende Brutplätze.

Zusätzlich werden als Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen verschiedene Gehölzpflanzungen (FCS-Maßnahmen) für Gehölz- und Bodenbrüter im Bebauungsplan festgesetzt.

Folgende Pflanzfestsetzungen bzw. Flächensicherungen dienen den Brutvögeln als FCS-Maßnahmen:

- Festsetzung Nr. 18: Mindestbepflanzung der Baugrundstücke mit Einzelbäumen,
- Festsetzung Nr. 19: Mindestbepflanzung der Planstraßen A, B, C und D,
- Festsetzung Nr. 20, 21, 22: Pflanzung von freiwachsenden Hecken mit Baumüberhältern innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Spielplatz“
- Festsetzung Nr. 23: Pflanzung von freiwachsenden Hecken mit Baumüberhältern innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben A
- Festsetzung Nr. 24, 26: Sicherung der Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“ als Lebensraum auch für Brutvögel
- Festsetzung Nr. 25: Pflanzung von freiwachsenden Hecken mit Baumüberhältern innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben B

Fazit

Unter Berücksichtigung der umzusetzenden FCS-Maßnahmen bei gleichzeitigem Erhalt von einzelnen Bestandsbäumen und -sträuchern wird der Erhaltungszustand der genannten Brutvogelarten durch die vorliegende Planung voraussichtlich nicht gefährdet. Im Rahmen der Planungskonkretisierung wurde eine Baufläche zugunsten der Fläche zum Erhalt der Zauneidechsenpopulation aufgegeben. Diese dient auch den Brutvögeln als Ersatzlebensraum. Bei der Gehölzfläche im Nordwesten handelt es sich wie bereits beschrieben um eine planungsrechtlich festgesetzte Baufläche. Zumutbare Alternativen zum Erhalt einzelner Brutvogelreviere sind nicht gegeben.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass die Voraussetzungen für die Beantragung einer Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die temporäre Beseitigung von Brutvogelrevieren vorliegen.

Zauneidechse

Die Umsetzung der Planungsziele der Gemeinde Wustermark zur Entwicklung eines Wohngebietes geht mit einer flächenhaften Beräumung des Vorhabengebietes im Bereich der zukünftigen Baugebiete, der Verkehrsflächen sowie der Flächen für Regenwasserversickerung einher.

Dabei werden Teillebensräume der dort nachgewiesenen Zauneidechsenpopulation überprägt. Es handelt sich dabei um Randbereiche der Reptilienlebensräume.

Im Rahmen des Planungsprozesses wurde auf einer südlichen Teilfläche die ursprünglich geplante bauliche Nutzung in großen Teilen aufgegeben, um dort das Hauptvorkommen der lokalen Zauneidechsenpopulation zu sichern. Zusätzlich wird am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes eine Maßnahmenfläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“ als Verbundelement gesichert.

Die nachfolgenden Maßnahmen betreffen die Vermeidung der Tötung von Individuen der Zauneidechse:

- Beräumung des Eingriffsbereichs (ohne Eingriff in den Boden und ohne Einsatz schwerer Technik)
- Anlage eines Folien-Schutzzaunes mit Fanggefäßen
- Absammeln und Umsetzen der Zauneidechsen in die Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“

Verschiedene Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation (FCS-Maßnahmen) innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben B „Erhalt Zauneidechsenpopulation“ ermöglichen die Aufnahme weiterer Individuen, die innerhalb der zukünftigen Bauflächen abgefangen werden.

Folgende FCS-Maßnahmen werden innerhalb der Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“ umgesetzt:

- Anlage eines stabilen Schutzzaunes (Mindesthöhe 1,5 m, 5 - 10 cm Bodenfreiheit für Kleinlebewesen (vgl. Abb. 1)
- Anlage einer Hecke an der nördlichen Grenze der Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“
- Anlage von 5 Strukturen und 15 Sandlinsen in der Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“
- jährliche Mahd der Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“ in Teilabschnitten jeweils ab Mitte Oktober

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass trotz der Beeinträchtigungen durch die nachfolgenden Nutzungen (Prädationsdruck durch Katzen) sowie die bestehende Verinselungsgefahr ein Aufwertungspotential der bereits von Zauneidechsen besiedelten Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“ gegeben ist. Der Fachgutachter schätzt ein, dass sich die Aufnahmekapazität der Fläche „Erhalt Zauneidechsenpopulation“ nach Umsetzung der strukturellen Aufwertung um 25-50 %, d. h. um ca. 25-50 Tiere erhöht.

Zur Dokumentation über die erfolgte Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der Bestätigung des Fachgutachters über die Funktionstüchtigkeit der Maßnahmenfläche muss vor dem Fang und der Umsiedlung der Tiere ein Bericht (inkl. Fotodokumentation und Kartendarstellung) erarbeitet und der zuständigen Naturschutzbehörde vorgelegt werden.

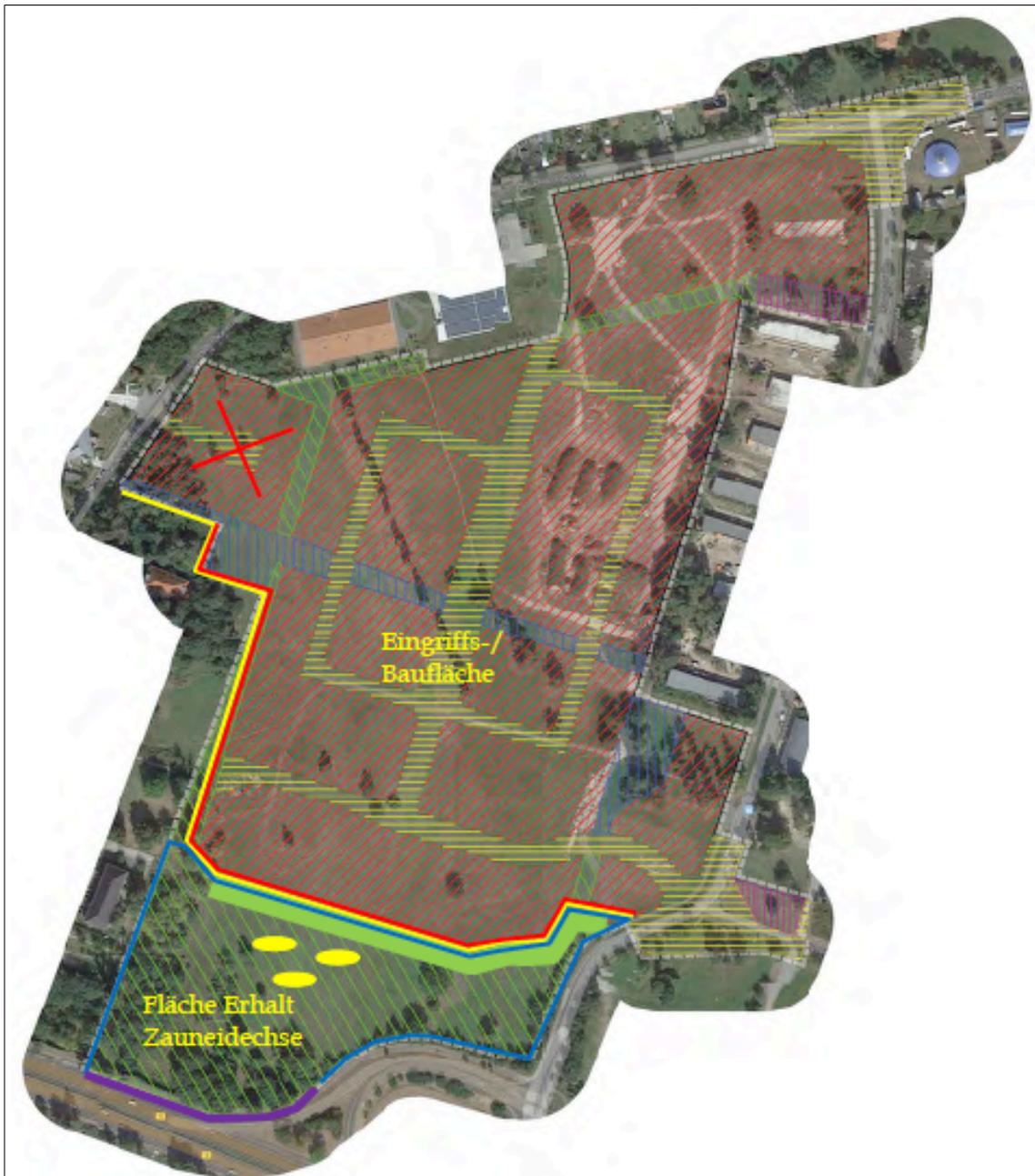
Der Umsiedlungserfolg ist in einer dreijährigen Erfolgskontrolle im Rahmen des Risikomanagements zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind in Text und Karte darzulegen. Für den Fall, dass im Ergebnis der Erfolgskontrolle kein ausreichender Maßnahmeerfolg für die Zauneidechse festgestellt werden kann, sind die Ursachen zu benennen und ggf. ergänzende Maßnahmen vorzusehen.

Fazit

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen wird eingeschätzt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Zauneidechsenpopulation mit der Realisierung des Planvorhabens nicht verschlechtern wird.

Nach erfolgter Umwidmung von Bauflächen zur Maßnahmenfläche „Erhalt der Zauneidechsenpopulation“ im Rahmen des Planungsprozesses werden keine zumutbaren Alternativen zum Erhalt weiterer Teillebensräume gesehen.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass die Voraussetzungen für die Beantragung einer Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für das Fangen und Umsiedeln, die Zerstörung bzw. Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die trotz der Umsetzung nicht vollständig zu vermeidende Tötung von Einzeltieren vorliegen.



- während des gesamten Bauzeitraums zu erhaltender Schutzzaun (Folienzaun)
- ab März 2016 durch Fanggefäße zu ergänzender Schutzzaun und Errichtung eines Fangkreuzes
- Anpflanzung einer Hecke
- Errichtung eines massiven Zaunes zur Sicherung der Fläche Erhalt Zauneidechse
- vorhandene Lärmschutzwand
- Anlage von Strukturen für die Zauneidechse und 15 Sandflächen ca. 1 m² groß

Abb. 1: Darstellungen der Schutzmaßnahmen für die Zauneidechse - erstellt durch Jens Scharon (10/2015): Artenschutzrechtliche Untersuchung für den B-Plan E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B der Gemeinde Wustermark - Landkreis Havelland

5 VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN SOWIE EINGRIFFSBEURTEILUNG UND AUSGLEICHSENTSCHEIDUNG GEM. § 18 BNATSCHG I.V.M. § 1A ABS. 3 BAUGB

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die „Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (...) in der Abwägung zu berücksichtigen.“ Damit wird auf die Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG verwiesen. Demnach ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Es ist davon auszugehen, dass es insbesondere bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sowie Boden zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann.

5.1 Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Vor der Abwägung, ob ein Eingriff ausgeglichen werden kann bzw. muss, ist eine Entscheidung darüber zu treffen, ob der Eingriff vermieden oder gemindert werden kann.

Grundsätzlich ist es sinnvoll, den Bedarf auf einer bereits vorgenutzten Fläche oder in verkehrstechnisch und planungsrechtlich erschlossenen Bereichen zu decken. Damit wird eine Nutzung weniger beeinträchtigter Flächen vermieden. Die Fläche des Plangebietes ist, wie bereits oben beschreiben, großflächig vorgenutzt.

Nach außen ist das Plangebiet durch die Rosa-Luxemburg-Allee im Norden, durch die Hauptstraße im Osten sowie durch die Straße Unter den Kiefern im Westen erschlossen. Der Aufwand für neue Erschließungen reduziert sich damit auf die innere Erschließung.

Gemäß DIN 18915 und RAS-LP 2 und RAS-LP 4 sind autochthone Böden im Zuge der Entnahme und Ausformung von Böschungen, Mulden und Rasenflächen schichtgerecht und sachgemäß zu behandeln, zu lagern, wieder einzubauen und zu lockern. Diese Maßnahme ist allenfalls kleinflächig und für tiefere Bodenschichten relevant, da innerhalb des Baugebietes die autochthonen Böden nahezu flächendeckend im Rahmen bereits durchgeführter Rückbaumaßnahmen bearbeitet wurden.

Da Bodenkontaminationen nicht völlig auszuschließen sind, ist zur Vermeidung der Vermischung von Aushubmaterialien unterschiedlichen Belastungsgrades das Material des Bodenaushubs aus dem Auffüllungshorizont grundsätzlich auf einem gesonderten Haufwerk zu sammeln und zu deklarieren. Organoleptisch unauffälliges Bodenmaterial aus tieferen Aushubbereichen ist jeweils auf Haufwerken mit einer maximalen Größe von 500 m³ zu sammeln und einer Deklarationsanalyse zu unterziehen. Sofern während eines tieferen Aushubs Bereiche mit organoleptischen Auffälligkeiten angetroffen werden, ist auch dieses Aushubmaterial zu separieren und gesondert zu deklarieren.

Entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Demnach ist Vegetation nur außerhalb der Zeit vom 01. März bis zum 30. September zu entfernen. Die Berücksichtigung dieser Regelung vermeidet erhebliche Beeinträchtigung von Brutvögeln.

Die Festsetzung zur Verwendung von Pflanzlisten mit heimischen Arten vermindert negative Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt. Gebietseigene Pflanzen können aufgrund ihrer hohen genetischen Vielfalt flexibler auf natürliche oder anthropogene Umweltveränderungen reagieren.

Planungsrechtliche Festsetzungen zum Schalldämmmaß von Außenbauteilen sowie zur Anordnung von Aufenthaltsräumen vermindern die negativen Auswirkungen durch Schall.

Während der gesamten Bauarbeiten ist der Schutz des Baum- und Gehölzbestandes zu beachten. Als Grundlage gilt hierfür die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“.

5.2 Eingriffsbeurteilung gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB

Voraussetzung für die Feststellung von kompensationspflichtigen naturschutzrechtlichen Eingriffen ist die Einschätzung, ob die durch die Planung ermöglichten Maßnahmen auch schon vor der planerischen Entscheidung möglich waren. Denn gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

5.2.1. Geltendes Planungsrecht

Das Plangebiet überlagert in einem nordwestlichen Teilabschnitt den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. E 11 „Kiefernriedung Ost“ (vgl. Abb. auf S. 4 in der Begründung zum Bebauungsplan). Das betroffene Flurstück Nr. 37 der Flur 17 ist als allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer überlagernden Darstellung für Flächen zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt.

Das Wohngebiet (Teilgebietsnummer 5) besitzt eine Fläche von ca. 5.060 m² und ist mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,13 überbaubar. Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 4 ist für dieses Teilgebiet eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 und 2 BauNVO bis zu 0,23 zulässig. Für das gesamte Wohngebiet Nr. 5 ist demnach eine maximale Gesamtversiegelung von 1.164 m² bereits planungsrechtlich zulässig.

Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen besitzt eine Flächengröße von ca. 1.190 m². Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 10 ist innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen je 150 m² ein Baum gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. Das entspricht einer Anzahl von 8 Bäumen innerhalb dieser Fläche.

Weiterhin überlagert das Plangebiet in einem nordwestlichen und südwestlichen Teilgebiet den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. E 12 „Radelandberg Nord“.

Im Bereich des nördlichen Kreisverkehrs werden insgesamt ca. 2.060 m² des Bebauungsplanes Nr. E 12 überplant. Etwa 1.840 m² waren ursprünglich als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und werden auch weiterhin als solche gesichert. In der Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan Nr. E 12 „Radelandberg Nord“ wurden die Verkehrsflächen mit einer 100 %-igen Versiegelung eingestellt, demnach sind für die überlagerten Teilflächen des nördlichen Kreisverkehrs bereits 1.840 m² Versiegelungsfläche planungsrechtlich zulässig, die von der geplanten Neuversiegelung des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B abzuziehen sind.

Für die restlichen ca. 220 m² des Überlagerungsbereiches ist planungsrechtlich ein eingeschränktes Gewerbegebiet gesichert. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet mit der Teilgebietsnummer 3 ist eine GRZ von 0,35 festgesetzt. Inklusive der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 und 2 BauNVO von 50 % ergibt sich eine maximal zulässige Gesamtversiegelung von ca. 116 m² für diesen überlagerten Teilbereich.

Im Bereich des südlichen Kreisverkehrs werden insgesamt ca. 4.275 m² des Bebauungsplanes Nr. E 12 überplant. Etwa 3.025 m² waren ursprünglich als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und werden auch weiterhin als solche gesichert. In der Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan Nr. E 12 „Radelandberg Nord“ wurden die Verkehrsflächen mit einer 100 %-igen Versiegelung eingestellt, demnach sind für die überlagerten Teilflächen des südlichen Kreisverkehrs bereits 3.025 m² Versiegelungsfläche planungsrechtlich zulässig, die von der geplanten Neuversiegelung des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B abzuziehen sind.

Für die restlichen ca. 1.250 m² des Überlagerungsbereiches ist planungsrechtlich eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Platzbereich“ gesichert. In der Eingriffs-Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan Nr. E 12 wird auch hier ein Versiegelungsanteil von 100 % angesetzt. Der Versiegelungsanteil entspricht einer bereits planungsrechtlich zulässigen Gesamtversiegelung von 1.250 m².

Innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Platzbereich“ ist gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 15 je 75 m² angefangener Fläche 1 Baum gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen. Das entspricht einer Anzahl von 17 Bäumen innerhalb dieser Fläche.

Zusammenfassend ergibt sich durch die Überlagerung mit den Bebauungsplänen Nr. E 12 „Radelandberg Nord“ und Nr. E 11 „Kiefernriedung Ost“ eine bereits zulässige Gesamtversiegelung von 7.395 m², die in der Gesamtbilanzierung von der maximalen Neuversiegelung des Bebauungsplanes Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B abzuziehen ist.

Zusätzlich besteht durch die Überplanung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen des Bebauungsplanes Nr. E 11 sowie der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Platzbereich“ des Bebauungsplanes Nr. E 12 das Erfordernis zur Pflanzung von insgesamt 25 Einzelbäumen.

5.2.2. Eingriffsermittlung

Schutzgut Boden

In der folgenden Übersicht werden alle baulichen Flächenkategorien einschließlich ihres eingriffsrechtlichen Kompensationsbedarfs dargestellt.

Bei der geplanten Versiegelung ist von einem 100 %-igen Verlust der Bodenfunktionen auszugehen.

Tab. 5: Ermittlung der Bodenbeeinträchtigung im Geltungsbereich

Baugebiet(e)	Flächen- größe gesamt	Festsetzung GRZ / Versie- gelungsanteil in %	Überschreitung für Nebenanlagen in %	maximale Gesamt- versiege- lung
1	9.878	0,3	50	4.445
2	24.252	0,3	50	10.913
3	42.534	0,3	50	19.140
4	4.850	0,4	50	2.910
5	11.836	0,5	50	8.877
6	2.041	0,5	50	1.531
7	1.937	0,4	50	1.162
Verkehrsflächen	17.769	80	-	14.215
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	9.455	80	-	7.564
Flächen für Versorgungsanlagen (Abgrabung für Regenwasser- rückhalt) - 80 %	1.858	25	-	465
öffentliche Grünfläche - Zweckbe- stimmung „Parkanlage“ (400*2,5)	-	-	-	1.000
öffentliche Grünfläche - Zweckbe- stimmung „Spielplatz“	1.028	10	-	103

Flächen für Maßnahmen (B) (13*2,5) - Durchwegung	-	-	-	33
Gesamt				72.358

Die zu erwartende maximale Neuversiegelung für die Baugebiete 1 bis 7 wird anhand der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) sowie der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen ermittelt.

Innerhalb der Flächen für Versorgungsanlagen sollen Sickerbecken für Niederschlagswasser angelegt werden. Die Bodenbeeinträchtigungen, die durch die Abgrabungen hervorgerufen werden, sind gemäß HVE-Brandenburg zu 25 % als Neuversiegelung zu bilanzieren. Es wird angenommen, dass auf ca. 80 % der Gesamtfläche Abgrabungen erfolgen werden.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ist die Anlage eines maximal 400 m langen und 2,5 m breiten asphaltierten Weges zulässig. Eine weitere Wegeverbindung ist durch die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Kennbuchstaben B am westlichen Rand des Geltungsbereiches zulässig. Dieser Weg durch die Maßnahmenfläche besitzt eine maximale Länge von ca. 13 m.

Für die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ wird angenommen, dass ca. 10 % der zukünftigen Fläche mit Flächenbefestigungen versehen werden.

Für die Verkehrsflächen wird insgesamt angenommen, dass später ca. 80 % der ausgewiesenen Verkehrsflächen versiegelt werden, da auch insbesondere im Bereich der zukünftigen Kreisverkehre, der Entwässerungsmulden sowie der Baumstandorte erhebliche Teilflächen begrünt werden.

Bei der Bilanzierung der zu erwartenden Neuversiegelungen bleiben mögliche Bestandsversiegelungen unberücksichtigt. Das vorhandene, mit der UNB abgestimmte Entsiegelungskonto wird fortlaufend aktualisiert. Sollten im Rahmen späterer Baumaßnahmen neue Flächenversiegelungen erkundet werden, können diese in das Entsiegelungskonto aufgenommen werden.

Unter Abzug der bereits planungsrechtlich zulässigen Bestandsversiegelung in einem Umfang von **7.395 m²** ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden in einem Flächenumfang von **64.963 m²**.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Aufgrund der flächenhaften Beräumung des Plangebietes ist lediglich im Bereich der Flächen für Maßnahmen mit dem Kennbuchstaben B (29.120 m²) von einem Erhalt der Vegetationsflächen auszugehen. Für den nördlichen Teilbereich der Maßnahmenfläche mit dem Kennbuchstaben B (Fläche zum Anpflanzen) wird ebenfalls ein Vegetationsverlust von 2.482 m² angesetzt. Zusätzlich befinden sich bereits im Bestand vegetationsfreie Flächen (Bestandsversiegelungen, unbefestigte Wege, Bereiche mit offenem Boden und teilversiegelte Schotterflächen) in einem Gesamtumfang von 13.112 m² innerhalb des Geltungsbereiches (vgl. Plan Biotoptypen).

Dementsprechend ist innerhalb des Geltungsbereiches mit einem Vegetationsverlust von insgesamt 126.473 m² zu rechnen.

In der folgenden Übersicht (Tabelle 6) werden Art und Umfang des Vegetations-/Biotopverlustes tabellarisch aufgelistet.

Die Flächengrößen wurden zwar digital ermittelt, die Genauigkeit kann aber nur einen Näherungswert auf der Grundlage des Luftbildes darstellen. Eine vermessungstechnische Genauigkeit lässt sich bei den meisten im Folgenden genannten Biotoptypen nicht erreichen.

Aus den geplanten Nutzungen ergeben sich in der Zusammenfassung folgende Veränderungen für den Naturhaushalt mit Auswirkungen auf den Eingriff:

Tab. 6: Verlust von Vegetationsflächen

Biotoptyp	Fläche ca. in m²
Landreitgrasfluren - RSC	3.429
sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen - RSAA	11.491
sonstige ruderale Staudenfluren - RSBX	107.742
ruderales Wiese - GMR	2.035
artenarmer Zier-/Parkrasen - GZA	143
flächige Laubgebüsche frischer Standorte überwiegend heimische Arten - BLMH	189
Feldgehölze armer Standorte - BFT	100
einschichtige oder kleine Baumgruppen - BEG	15
Kiefernforst - WNK	1.329
Gesamt	126.473

Auf einer Fläche von insgesamt 126.473 m² ist mit einem direkten Flächenverlust oder einer Biotopveränderung zu rechnen. Den weitaus höchsten Anteil daran haben ruderale Gras- und Staudenfluren. Weiterhin besteht das Erfordernis zur Pflanzung von 25 Einzelbäumen als Ausgleich für die Überplanung der Fläche zum Anpflanzen des Bebauungsplanes Nr. E 11 „Kiefersiedlung Ost“ sowie der Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Platzbereich“ des Bebauungsplanes Nr. E 12 „Radelandberg Nord“.

5.3 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz

Der konkrete Flächenbedarf für Kompensationsmaßnahmen ist abhängig von Art und Qualität der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme, da durch unterschiedliche Maßnahmen entsprechend unterschiedliche Aufwertungspotenziale erreicht werden können.

Im Idealfall würde man von einer gleichartigen Kompensation ausgehen, d.h. für eine Versiegelung würde im Verhältnis 1:1 entsiegelt.

Im vorliegenden Fall soll zumindest teilweise auf ein Entsiegelungskataster zurückgegriffen werden. In dem Kataster stehen nach aktuellem Stand²⁸ ca. 20.531 m² an Entsiegelungsflächen zur Verfügung.

Eine flächenhafte ökologische Aufwertungsmaßnahme kann aber z.B. auch durch flächige Gehölzpflanzungen gleichwertig erfolgen. Nach § 13 BNatSchG steht der funktionsgleiche Ausgleich gleichrangig neben dem gleichwertigen Ersatz.

Nach den Orientierungswerten der HVE²⁹ sind Gehölzpflanzungen im Verhältnis 2 : 1 für Versiegelung anrechenbar, wenn sie eine Mindestfläche von 100 m² und eine Mindestbreite von 5 m (bzw. 3-reihige Pflanzung) aufweisen.

In begründeten Einzelfällen kann von den Orientierungswerten der HVE abgewichen werden. Im vorliegenden Fall soll aufgrund der umfangreichen Vorbelastung des Plangebietes durch die jahrzehntelange militärische Nutzung von den Orientierungswerten der HVE bewusst abgewichen werden. Einerseits wird im vorliegenden Fall angenommen, dass eine Flächenversiegelung auf einem bereits erheblich beeinträchtigten Standort eine geringere Beeinträchtigung für die Schutzgüter des Naturhaushaltes (insbesondere für Boden, Pflanzen und Tiere) hervorruft,

²⁸ Entsiegelungskonto Elstal - Flächenübersicht Stand 27.09.2011

²⁹ Betrachtung orientiert an: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

als an einem komplett unbelasteten und naturnahen Standort. Andererseits sollen den wirtschaftlichen Belastungen der Gemeinde bzw. des Vorhabenträgers Rechnung getragen werden, die sich aus den durchgeführten Gebäuderückbaumaßnahmen, Flächenentsiegelungen, Altlastensanierungen sowie den andauernden Pflege- und Sicherungsmaßnahmen seit Jahren ergeben. Vor diesem Hintergrund werden in der nachfolgenden Bilanzierung dementsprechend die flächigen Gehölzpflanzungen, die eine Mindestfläche von 100 m² und eine Mindestbreite von 5 m (bzw. 3-reihige Pflanzung) aufweisen, in einem Verhältnis von 1,5 : 1 für Neuversiegelungen angerechnet.

Die flächigen Gehölzpflanzungen mit entsprechenden Qualitäten innerhalb der Maßnahmenflächen mit den Kennbuchstaben A und B (s. textliche Festsetzungen Nr. 24 und 26) können nur auf den Flächen für das Schutzgut Boden Anrechnung finden, die nicht bereits zuvor entsiegelt wurden und somit Bestandteil der Entsiegelungsbilanz sind. Etwa 210 m² der flächigen Gehölzpflanzungen befinden sich auf aktuellen Versiegelungsflächen, die als Bestandteil des Entsiegelungskatasters in die Bilanzierung eingehen. Dieser Flächenanteil von 210 m² wird pauschal bei der Anrechnung der Maßnahmen Nr. 4 (vgl. Tb. 7) für die Kompensation für Flächenversiegelungen abgezogen.

Gegenwärtig sind alle Aufwertungsflächen innerhalb des Geltungsbereiches ruderal geprägt.

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet:

- Pflanzungen von Einzelbäumen in den Baugebieten
- Pflanzung von Einzelbäumen entlang der Verkehrsflächen
- Anpflanzungen von Hecken als Gliederung der Baugebiete in den Maßnahmenflächen A und B
- Anpflanzungen von Hecken innerhalb der öffentlichen Grünflächen
- Mindestbepflanzung der Randbereiche der Sickerbecken für Niederschlagswasser
- dauerhafte Pflege der Maßnahmenflächen B zu einer mageren Mähwiese
- gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Entsiegelungskonto Elstal
- externe Kompensationsmaßnahmen

Grundsätzlich wird angenommen, dass Vegetationsflächen ohne spezifische bzw. hochwertige Pflanzfestsetzung (wie z.B. die gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen) in der Lage sind, den Verlust der ruderalen Vegetation zumindest teilweise zu kompensieren, da die ökologische Wertigkeit vergleichbar ist.

Dem Umstand, dass durch die vorliegende Planung ein bereits stark beeinträchtigter Standort erneut genutzt wird, soll auch durch Anrechnung der sonstigen Begrünung in den unversiegelten Bereichen der Verkehrsflächen (ca. 20 %) als Kompensation für das Schutzgut Pflanzen und Tiere, Rechnung getragen werden. Durch die Planung sind keine Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes von besonderer Bedeutung betroffen. Aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung der obersten Bodenschichten wird angenommen, dass sich durch die Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen auch eine Aufwertung für Flora und Fauna erzielen lässt.

Die Maßnahmen wurden im Sinne der Multifunktionalität für die wesentlich betroffenen Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere zusammen und auf denselben Flächen festgesetzt, da vom Eingriff dieselben Flächen betroffen sind. Die Maßnahmen dienen gleichzeitig der Aufwertung aller anderen Schutzgüter.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Der Ermittlung des Ausgleichsumfanges für die Eingriffe in die Schutzgüter liegt die Festlegung eines Ausgleichsverhältnisses zugrunde, das den Wertverlust des jeweiligen Schutzgutes berücksichtigt. Für die Größenordnungen der zu kompensierenden Flächen werden Anhaltswerte in der HVE dargestellt.

Bei der Zuordnung von Maßnahmen in Flächen für Anpflanzungen oder Maßnahmenflächen wird berücksichtigt, dass die Flächen aufwertungsfähig sein müssen. Dabei ist zu berücksichti-

gen, dass alle Vegetationsbestände jünger als 25 Jahre sind (wichtig bei der Beurteilung der Gehölzbiotope) und dass es kein zwangsläufiges Ziel ist, den Verlust von Ruderalfluren mit der Neuanlage von Ruderalfluren zu kompensieren, wie in der HVE vorgeschlagen (gleichartig). Vielmehr wird beim Schutzgut Vegetation/Pflanzen versucht, den Verlust von Ruderalfluren auch mit anderen, höherwertigen Maßnahmen zu kompensieren. Um ein gleichwertiges Verhältnis zu erreichen, werden die Verhältniszahlen der HVE zur Orientierung herangezogen. Als Maßnahme kann auch eine dauerhafte Pflege eines bestimmten Vegetationstypus, der der trockenen Ruderalflur entspricht, gelten.

In der Fläche für Maßnahmen mit den Kennbuchstaben B erfolgt in einem Rhythmus von drei Jahren eine Mahd auf jeweils einem Drittel der Fläche. Dem Bewuchs mit Sukzessionsgehölzen, die bereits im südwestlichen Teil der Fläche vordringen, soll somit entgegengewirkt werden. Zusätzlich wird angenommen, dass durch die Beräumung des Mahdgutes langfristig eine Aushagerung des Standortes stattfindet, was wiederum zu einer Erhöhung des Arteninventars und der somit zu einer Aufwertung der Maßnahmenfläche führen wird.

Weiterhin sollen Baumpflanzungen aus überwiegend heimischen und standortgerechten Einzelbäumen in Baugebieten und entlang von Straßen gepflanzt werden. Es wird davon ausgegangen, dass pro Baumpflanzung eine Versiegelung von 50 m² ausgeglichen werden kann.

Aufgrund der geplanten und vorbereiteten Teilung des Geltungsbereiches in einzelne Baugrundstücke ist eine konkrete Anzahl an Baumpflanzungen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 19 ermittelbar (rechnerisch 248 Stk.), die die errechnete Mindestanzahl der Baumpflanzungen, bezogen auf die gesamte Baufläche (195 Stk.), um 53 Stück übersteigt. Als realistischer Ansatz wird im Folgenden ein Mittelwert für die zu erwartenden Baumpflanzungen in einem Gesamtumfang von 221 Stk. in der nachfolgenden Bilanzierung berücksichtigt.

Zunächst wird eine Übersicht der Maßnahmenpotenziale innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt, wie sie sich aus der Planung ergeben.

Tab. 7: Maßnahmenpotenziale

Nr.	Maßnahmen (TF - textliche Festsetzung)	Flächengröße in m ² oder Stück / Maßnahme
1	Entsiegelungskonto Elstal	20.531
2	flächige Gehölzpflanzung in der öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ (TF 21)	900
3	Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern in den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz“ (TF 22, 23)	584
4	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Maßnahmenflächen A (TF 24)	3.980
5	dauerhafte Pflege der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Maßnahmenflächen B (TF 25), Pflegemahd alle drei Jahre auf jeweils einem Drittel der Fläche mit Beräumung des Mahdgutes	26.638
6	Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft - Maßnahmenflächen B (TF 26)	2.482
7	gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ohne sonstige Festsetzungen	48.116
8	öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ (abzüglich der Fläche zum Anpflanzen) - sonstige Begrünung auf ca. 70 % ³⁰	579
9	öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ (abzüglich Weg und Flächen zum Anpflanzen)	2.237
10	öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Begleitgrün auf 20 %)	1.891
11	öffentliche Verkehrsflächen (Begleitgrün auf 20 %)	3.554
12	Gehölzpflanzungen innerhalb der Sickerbecken für Niederschlagswasser - 20 % (TF 28)	464
13	extensive Langraswiese innerhalb der Sickerbecken für Niederschlagswasser - 80 % (TF 28)	1.858
Baumpflanzungen		
B1	Baumpflanzungen innerhalb der Baugebiete (Mittelwert)	ca. 221
B2	Baumpflanzungen (nur Straßen) - gemäß dem Entwurf zur Gestaltung der Verkehrsflächen (PST GmbH)	ca. 130
B3	Fläche zum Anpflanzen innerhalb der Maßnahmenfläche mit dem Kennbuchstaben A	27
B4	Fläche zum Anpflanzen innerhalb der Maßnahmenfläche mit dem Kennbuchstaben B	17
B5	öffentliche Grünflächen	10

In der folgenden Übersicht wurde eine getrennte Zuordnung der Eingriffe zu den Maßnahmen vorgenommen, um einen Funktionsbezug herzustellen.

³⁰ PST GmbH (05.08.2105): Entwurfsplanung zum Seil und Klang Spielplatz Heidesiedlung

Tab. 8: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Gesamtrechnung)

Eingriff	Flächenverlust in m ²	Maßnahmen Nr. gem. Tab. 7	Ausgleich (A) / Ersatz (E)	Anrechnungsverhältnis (Eingriff : Kompensation)	Maßnahmenfläche in m ²	Kompensationspotenzial als Flächenäquivalent in m ²	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Schutzgut Boden							
ausgleichspflichtige Neuversiegelung	64.963	1	(A) Entsiegelungskonto Elstal	1 : 1	20.531	20.531	z.T. ausgleichbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 44.432 m ²
		2	(E) Gehölzpflanzung innerhalb der öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1,5 : 1	900	600	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 43.832 m ²
		3	(E) Gehölzpflanzung innerhalb der Flächen zum Anpflanzen in den öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz“	1,5 : 1	584	389	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 43.443 m ²
		4	(E) Gehölzpflanzungen innerhalb der Flächen für Maßnahmen mit dem Kennbuchstaben A abzüglich der Flächen mit Bestandsversiegelung (210 m ²)	1,5 : 1	3.770	2.513	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 40.930 m ²
		6	(E) Gehölzpflanzungen innerhalb der Flächen für Maßnahmen mit dem Kennbuchstaben B	1,5 : 1	2.482	1.655	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 39.275 m ²
		B1	(E) Baumpflanzungen innerhalb der Wohngebiete	1 Baum je 50 m ²	221 Stk.	11.050	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 28.225 m ²
		B2	(E) Baumpflanzungen in den Verkehrsflächen	1 Baum je 50 m ²	130 Stk.	6.500	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 21.725 m ²
Es verbleibt ein Kompensationserfordernis für das Schutzgut Boden in einem Umfang von 21.725 m², das nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann.							
Schutzgut Pflanzen und Tiere							
Verlust von Baumpflanzungen durch die Festsetzungen der Überlagerungsbereiche der B-Pläne Nr. E 11 und E 12	25 Stk.	4	(A) Baumpflanzungen innerhalb der Flächen für Maßnahmen mit dem Kennbuchstaben A abzüglich der Flächen mit Bestandsversiegelung	1 : 1	Gesamtpflanzung 27 Stk. innerhalb der gesamten Maßnahmenfläche A	27 Stk.	ausgleichbar
Verlust von flächigen Laubgebüsch frischer Standorte überwiegend heimische Arten - BLMH	189	2	(A) Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung innerhalb der öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1 : 1	900	900	ausgleichbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 711 m ²
Verlust von Feldgehölzen armer Standorte - BFT	100	2	(A) Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung innerhalb der öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1 : 1	711	711	ausgleichbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 611 m ²
Verlust von einschichtigen oder kleinen Baumgruppen - BEG	15	2	(A) Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung innerhalb der öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1 : 1	611	611	ausgleichbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 596 m ²
Verlust von artenarmen Zier-/Parkrasen - GZA	143	2	(E) Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung innerhalb der öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1 : 3	596	48	ersetzbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 548 m ²
Verlust von ruderalen Wiesen - GMR in	2.035	2	(E) Anlage einer flächigen Gehölzpflanzung innerhalb der öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1 : 3	548	1.644	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 391 m ²
		7	(E) gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ohne sonstige Festsetzungen	1 : 1	48.116	48.116	ersetzbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 47.725 m ²
Verlust von Landreitgrasfluren - RSC	3.429	7	(E) gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ohne sonstige Festsetzungen	1 : 1	47.725	47.725	ersetzbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 44.296 m ²

Eingriff	Flächenverlust in m ²	Maßnahmen Nr. gem. Tab. 7	Ausgleich (A) / Ersatz (E)	Anrechnungsverhältnis (Eingriff : Kompensation)	Maßnahmenfläche in m ²	Kompensationspotenzial als Flächenäquivalent in m ²	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Verlust von sonstigen ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen - RSAA	11.491	7	(E) gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ohne sonstige Festsetzungen	1 : 1	44.296	44.296	ersetzbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 32.805 m ²
Verlust von sonstigen ruderalen Staudenfluren - RSBX	107.742	7	(E) gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ohne sonstige Festsetzungen	1 : 1	32.805	32.805	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 74.937 m ²
		3	(E) Gehölzpflanzung innerhalb der Flächen zum Anpflanzen in den öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz“	1 : 2	584	1.168	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 73.769 m ²
		4	(E) Gehölzpflanzungen innerhalb der Flächen für Maßnahmen mit dem Kennbuchstaben A abzüglich der Flächen mit Bestandsversiegelung	1 : 2	3.980	7.960	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 65.809 m ²
		8	(E) gärtnerische Anlage der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“	1 : 1	579	579	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 65.230 m ²
		9	(E) gärtnerische Anlage der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1 : 1	2.482	2.482	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 62.748 m ²
		10	(E) Straßenbegleitgrün auf öffentlichen Verkehrsflächen	1 : 1	1.891	1.891	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 60.857 m ²
		11	(E) Straßenbegleitgrün auf öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1 : 1	3.554	3.554	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 57.303 m ²
		12	(E) Gehölzpflanzungen innerhalb der Sickerbecken für Niederschlagswasser	1 : 2	464	928	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 56.375 m ²
		13	Anlage von extensiv gepflegten Langraswiesen innerhalb der Sickerbecken für Niederschlagswasser	1 : 1	1.858	1.858	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 54.517 m ²
		5	dauerhafte Pflege der Maßnahmenflächen mit dem Kennbuchstaben B	3 : 1	26.638	8.879	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 45.638 m ²
Verlust von Kiefernforst - WNK	1.329						nicht ausgleichbar, Ausgleichsdefizit: 1.329 m ²
Es verbleibt ein Kompensationserfordernis für das Schutzgut Pflanzen und Tiere in einem Umfang von 45.638 m² für den Biotoptyp sonstige ruderalen Staudenfluren sowie von 1.329 m² für den Biotoptyp Kiefernforst, das nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann.							

Zusammenfassung

Es verbleibt ein Kompensationserfordernis für das Schutzgut Boden in einem Umfang von 21.725 m², das nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann.

Zusätzlich verbleiben rechnerische Defizite für die Verluste von sonstigen ruderalen Staudenfluren im Umfang von 45.638 m² sowie für die Verluste von Kiefernforstbeständen im Umfang von 1.329 m².

Da das Kompensationserfordernis für das Schutzgut Boden sowie die Defizite für den Verlust der Vegetationsbestände nicht innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden können, sind hierfür externe naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Externe naturschutzrechtliche Maßnahmen

Zum Bebauungsplan Nr. E 28 „Heidesiedlung“ erfolgte im Jahr 2015 eine Abstimmung zwischen dem Vorhabenträger und der Forstbehörde, in der festgelegt wurde, dass Erstaufforstungen, die für den Bebauungsplan Nr. E 19 „Kiefernriede Nordwest“ bereits im Frühjahr 2015 in größerem Umfang umgesetzt wurden, für die Umwandlung der Waldflächen des Bebauungsplanes E 28 „Heidesiedlung“, Teilbereich B anrechenbar sind. Das in der Umwandlungsgenehmigung³¹ festgestellte Ersatzaufforstungserfordernis von 11.060 m² (Mischwald mit Waldrand) wurde in der Gemarkung Friesack in einer Flächengröße von 15.522 m² mit einem Überschuss von 4.462 m² ausgeglichen. Gemäß den vertraglichen Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und dem Auftragnehmer (Forst Friesack IV) erfolgte die Aufforstung im Frühjahr 2015 auf einer ehemaligen Ackerfläche. Da der zeitliche Zusammenhang zwischen der Aufforstungsmaßnahme und den zu erwartenden Eingriffen des Bebauungsplanes E 28 „Heidesiedlung“, Teilbereich B gegeben ist, soll die Maßnahmen für die erforderliche naturschutzrechtliche Kompensation angerechnet werden.

Die flächige Gehölzpflanzung wird als Aufwertungsmaßnahme für das Schutzgut Boden in einem Verhältnis 1,5 : 1 angerechnet.

³¹ Forstrechtliche Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG vom 25.08.2014 - Oberförsterei Brieselang - Geschäftszeichen LFB 12.00/7020-5/WU-02-14

Tab. 8: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Gesamtrechnung - externe Maßnahmen)

Eingriff	Maßnahme	Anrechnungs- verhältnis (Eingriff : Kompensation)	Kompen- sationspo- tenzial als Flächen- äquivalent in m ²	Einschätzung der Aus- gleichbarkeit
Schutzgut Boden				
ausgleichspflichtige Neuversiegelung zur externen Kompensation: 21.725 m ²	(E) Erstaufforstung von Mischwald inkl. Waldrand (bereits umgesetzt) innerhalb der Gemarkung Friesack in einem Umfang von: 4.462 m ²	1,5 : 1	2.975	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 18.750 m ²
Schutzgut Pflanzen und Tiere				
Vegetationsfläche zur externen Kompensation: Kiefernforst WNK: 1.329 m ²	(E) Erstaufforstung von Mischwald inkl. Waldrand (bereits umgesetzt) innerhalb der Gemarkung Friesack in einem Umfang von: 4.462 m ²	1 : 2,5	532	ersetzbar, verbleibendes Ausgleichspotenzial: 3.930 m ²
Vegetationsfläche zur externen Kompensation: sonstige ruderales Staudenfluren - RSBX: 45.638 m ²	((E) Erstaufforstung von Mischwald inkl. Waldrand (bereits umgesetzt) innerhalb der Gemarkung Friesack in einem Umfang von: 3.930 m ²	1 : 3	11.790	z.T. ersetzbar, verbleibendes Ausgleichsdefizit: 33.848 m ²
verbleibendes Kompensationserfordernis Schutzgut Boden: 18.750 m²				
verbleibendes Kompensationserfordernis Schutzgut Pflanzen / Tiere: sonstige ruderales Staudenfluren (RSBX): 33.848 m²				

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereiches verbleiben weitere externe Kompensationserfordernisse für das Schutzgut Boden in einem Gesamtumfang von 18.750 m² sowie für das Schutzgut Pflanzen und Tiere in einem Gesamtumfang von 33.848 m².

In Abstimmung mit der Flächenagentur Brandenburg GmbH sollen im weiteren Verfahren geeignete externe Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe, die nicht bereits durch Kompensationsmaßnahmen innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden können, gesichert werden.

Die konkrete Beschreibung der Maßnahmen wird im weiteren Verfahren ergänzt. Die externen Kompensationsmaßnahmen werden über städtebauliche Verträge gesichert.

Zusammenfassung

Nach derzeitigem Planungsstand lässt sich der naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere nicht vollständig innerhalb des Planungsbereiches decken.

Im Rahmen vertraglicher Regelungen werden weitere Ersatzflächen gesichert, die den erforderlichen naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere decken.

6 ANDERWEITIGE PLAUNGSMÖGLICHKEITEN

Die planerische Zielsetzung der Gemeinde Wustermark ist die Schaffung von neuen Wohnbauflächen innerhalb der Ortslage von Elstal.

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes wäre die bauliche Entwicklung des Plangebietes nicht möglich.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Wustermark ist das Plangebiet überwiegend als Wohnbaufläche, die von einer öffentlichen Grünfläche durchzogen wird, dargestellt. Teilflächen im südöstlichen Bereich sind als Mischbaufläche abgebildet. Südlich wird eine Fläche für Wald dargestellt.

Eine grundsätzliche Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan ist somit gegeben.

7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Zur Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB wurden im Jahr 2010 die beteiligten Behörden um Stellungnahmen gebeten. Die vorgebrachten Hinweise und Anregungen finden im weiteren Verfahren Berücksichtigung.

Eine wichtige Grundlage der Bestandsaufnahme stellt unter anderem der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland dar. Zusätzlich wurden die bestehenden Unterlagen aus der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeiten (07/2010) herangezogen. Ergänzend wurde der Teillandschaftsplanes - Amt Wustermark (07/1997) ausgewertet.

Folgende vorliegende Untersuchungen und Gutachten wurden für die Bewertung herangezogen:

- Jens Scharon (10/2015): Artenschutzrechtliche Untersuchung für den B-Plan E 28 „Heidesiedlung“ Teilgebiet B der Gemeinde Wustermark - Landkreis Havelland
- Irene Fiedler - Freie Landschaftsarchitektin (12/1998): Untersuchung der Ersatzmaßnahmen zu den Bebauungsplänen Nr. 11 „Kiefernriedlung-Ost“, Nr. 12 „Radelandberg-Nord“ der Gemeinde Elstal
- KSZ Ingenieurbüro GmbH (07/2010): Schalltechnische Prognose für die Bebauungspläne E 27 „Garagen an der Hauptstraße“ und E 28 „Heidesiedlung“ in Elstal / Wustermark
- HGN - Hydrogeologie GmbH (11/2003): Ergebnisbericht zur Untersuchung und Bewertung der Altlastensituation auf dem Gelände des Olympischen Dorfes Elstal - Boden und Bausubstanz
- PST GmbH (09/2009): Vorplanung zur Erschließung der Heidesiedlung, Abschnitt OT Elstal
- PST GmbH (10/2015): Vorplanung Erschließung der Heidesiedlung - Lageplan/Verkehrsanlagen
- PST GmbH (08/2105): Entwurfsplanung zum Seil und Klang Spielplatz Heidesiedlung
- Fugro Consult GmbH (09/2015): Gutachterliche Stellungnahme zur Altlastensituation Bereich ehem. Heidesiedlung, Elstal

Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen im Umweltbericht sind die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Ergebnisse der erarbeiteten Fachgutachten.

Für die Ermittlung der Schwere und des Umfangs des Eingriffs und der erforderlichen Kompensation ist die HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) heran zu ziehen. Auf dieser Grundlage wurde ein Kompensationsbedarf für die Eingriffe ermittelt.

Die Ermittlung erfolgt in Kap. 5.2.

7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Ziel und Gegenstand des Monitorings nach § 4c BauGB ist es, die Prognosen des Umweltberichtes durch Überwachung einer Kontrolle zu unterziehen. Überwachung setzt eindeutige Kriterien und klare Ziele voraus. Es sollten daher die relevanten Umweltziele festgelegt werden. Darüber hinaus sind der Beginn, mögliche Intervalle und das Monitoring zu definieren.

Wichtigstes Ziel der Kontrolle ist eine Überwachung der Umsetzung der umweltrelevanten Festsetzungen. Daher sind insbesondere folgende Aspekte im Rahmen des Monitorings zu überwachen:

- Umsetzung der Pflanzmaßnahmen,
- Umsetzung der artenschutzrechtlich bedingten Maßnahmen,
- Umsiedlungserfolg für Zauneidechsen ist in einem dreijährigen Monitoring zu dokumentieren und dem LUGV vorzulegen,
- Einhaltung der Festsetzungen hinsichtlich der versiegelbaren Grundfläche.

Die Überwachung betrifft nur abgeschlossene Maßnahmen. Daher kann die Überwachung erst nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgen.

8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Umweltprüfung werden zunächst die einzelnen Schutzgüter getrennt voneinander erfasst und bewertet. Vorliegende Daten und Erhebungen wurden in die Untersuchung eingearbeitet.

Nach der Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden erfolgte im weiteren Verfahren infolge geänderter Rahmenbedingungen eine Anpassung des Bebauungsplanentwurfes. Dadurch ergab sich auch für den Umweltbericht ein grundsätzlicher Überarbeitungsbedarf.

Die Bestandssituation innerhalb des Plangebietes stellt sich als vollständig anthropogen überprägt dar.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung.

Bei der Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffs und dem sich daraus ergebenden Kompensationsbedarf wurden alle relevanten Rahmenbedingungen in die Betrachtung einbezogen.

Mit Ausnahme von den festgesetzten Maßnahmenflächen mit dem Kennbuchstaben B ist im gesamten Plangebiet mit dem Verlust des Vegetationsbestandes zu rechnen. Der Verlust von ruderalisierten Gras- Staudengesellschaften sowie der Gehölzbestände wird durch Kompensationsmaßnahmen wie z.B. flächigen Strauchpflanzungen, Einzelbaumpflanzungen an Straßen und auf Baugrundstücken, Anlage von Grün- und Freiflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen zum Teil innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert. Als Ausgleich für die geplante Neuversiegelung werden Flächenpotenziale des Entsiegelungskatasters Elstal sowie Baum- und flächige Strauchpflanzungen angerechnet. Der durch das Vorhaben begründete naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf kann nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden. Es verbleiben Erfordernisse für externe Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere.

Planungsrechtliche Festsetzungen gewährleisten eine Mindestdurchgrünung des Plangebietes.

Im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. Beräumung wird es zum Verlust von zahlreichen geschützten Bäumen kommen. Der Ausgleich für den Verlust geschützter Einzelbäume erfolgt im Rahmen einer multifunktionalen Kompensation unter anderem auch durch Ersatzpflanzungen. Es wird angenommen, dass der Ersatz für die zu fallenden Bäume in vollem Umfang innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden kann.

Im Rahmen der faunistischen Kartierung wurde festgestellt, dass das Plangebiet Lebensraum von Brutvögeln und Zauneidechsen ist. Innerhalb des Geltungsbereiches werden artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen umgesetzt.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Umweltverträglichkeit des Vorhabens festzustellen.

9 ANLAGEN ZUM UMWELTBERICHT

9.1 Biotoptypenplan

9.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag