

GEMEINDE OSTSEEBAD TRASSENHEIDE

LANDKREIS VORPOMMERN - GREIFSWALD

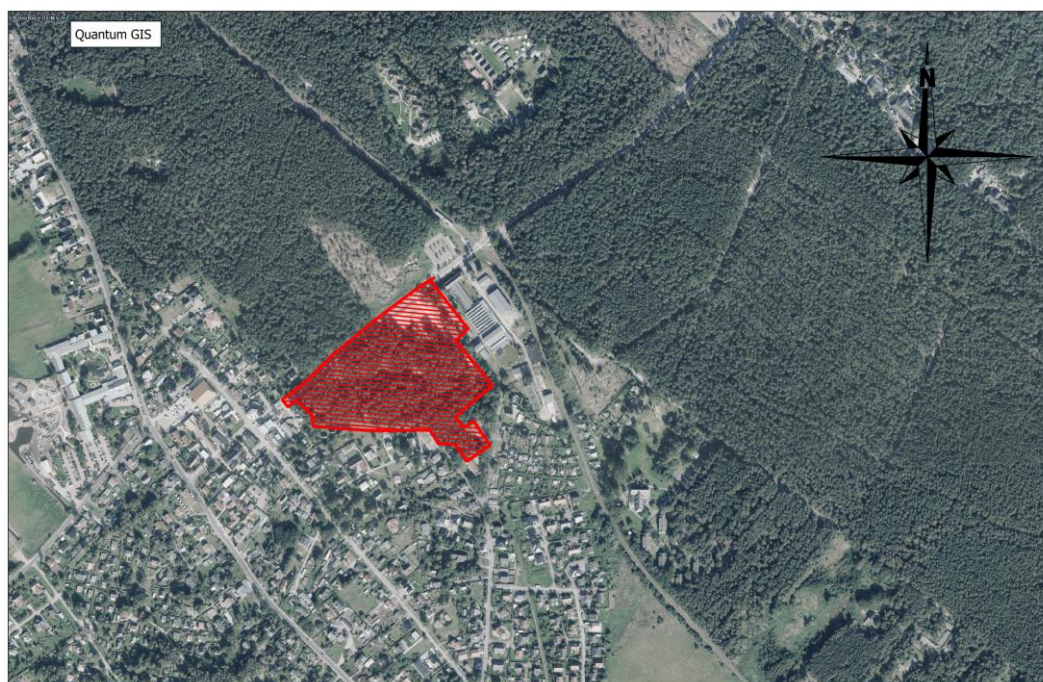
MECKLENBURG - VORPOMMERN

Teil 2 der B E G R Ü N D U N G

U M W E L T B E R I C H T

zum

**BEBAUUNGSPLAN NR. 16 für das
„Wohngebiet Kiefernhein“ an der Strandstraße**



ENTWURFSFASSUNG VON 02-2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	4
1.3	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	8
1.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	9
1.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	10
1.6	Bewertung der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen	11
1.7	Bewertung der Auswirkungen der Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	11
1.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe, Nutzung erneuerbarer Energien	12
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	12
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	12
2.1.1	Schutzgut Mensch	12
2.1.2	Schutzgut Boden	14
2.1.3	Schutzgut Wasser	15
2.1.4	Schutzgut Klima und Luft	16
2.1.5	Schutzgut Landschaftsbild	17
2.1.6	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	18
2.1.7	Schutzgut Flora/ Fauna	18
2.1.8	Biologische Vielfalt	22
3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	23
3.1	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Mensch	23
3.2	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Boden	27
3.3	Bewertung der Eingriffswirkungen für die Fläche	29
3.4	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Wasser	30
3.5	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft	32

3.6	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild	32
3.7	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	34
3.8	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Flora/Fauna	34
3.9	Bewertung der Eingriffswirkungen für die biologische Vielfalt	39
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.....	39
4	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	40
5	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ANGABE DER WESENTLICHEN GRÜNDE FÜR DIE WAHL	43
6	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN	44
7	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)	45
8	ZUSAMMENFASSUNG.....	46
9	QUELLEN.....	49

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeindevertretung Trassenheide hat am 11.05.2016 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 für das „Wohngebiet Kiefernhein“ an der Strandstraße gefasst. Die Größe des Bebauungsplangebietes beträgt rd. 4,85 ha. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die bauplanerischen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO geschaffen.

Für die Plangebietsflächen wurde im Jahr 2001/ 2002 der Bebauungsplan Nr. 11 „Wohn- und Freizeitpark Kiefernhein“ aufgestellt. Da sich die gemeindlichen Zielsetzungen änderten, wurde das Bebauungsplanverfahren nicht zum Abschluss gebracht und das Aufhebungsverfahren beschlossen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemals militärisch genutzten Standort. Eine Bunkeranlage, die einen Großteil des Plangebietes einnimmt, zeugt von den vormaligen Nutzungen. Nunmehr haben sich in den Plangebietsbereichen Waldflächen mit dominierenden Kiefernbeständen entwickelt. Großflächige Versiegelungen und Eingangsbereiche zu der Bunkeranlage sind mit Brombeergebüschen und ruderalen Vegetationen bewachsen. Der Standort stellt sich insbesondere aufgrund der unmittelbaren Lage an der Strandstraße, die in Richtung des Strandvorplatzes führt und von Besuchern und Einheimischen stark frequentiert wird, als städtebaulicher Missstand dar. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche.

Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes soll dem aktuellen Bedarf an Wohnraum in der Gemeinde Trassenheide entsprochen und Voraussetzungen für die Errichtung eines Gemeindehauses geschaffen werden.

Das Plangebiet wird entsprechend der Spezifik der geplanten Bebauungen in die Baugebiete WA 1 bis WA 3 eingeteilt.

Im südlichen Plangebietsteil, als **WA 1** dargestellt, sind in Angrenzung an die vorhandene Ortsbebauung 8 Grundstücke für den individuellen Wohnungsbau von Einfamilienhäusern vorgesehen. Die Mindestgröße der Grundstücke beträgt 500 m². Auf den Flurstücken 237/7 und 237/8 sind weitere vier Wohngrundstücke mit einer Bebauung von jeweils einem Einzelhaus geplant. Es handelt sich hierbei um Waldflächen, für die im Zuge der Planungen eine Waldumwandlung erforderlich wird. Die Erschließung des Baugebietes WA 1 erfolgt durch die Planstraße 1 von der Strandstraße aus mit Anschluss an die Straße „Am Walde“. Im Baugebiet WA 1 bleiben die Wohnbaukapazitäten auf 12 Einzelhäuser mit je 1 Wohneinheit begrenzt.

In dem als **WA 2** ausgewiesenen Baugebiet erfolgt entlang der Strandstraße eine einreihige Bebauung mit Gebäuden in zweigeschossiger Bauweise. In den Obergeschossen sind Wohnungen vorgesehen. Es können sowohl Eigentums- als auch Mietwohnungen und Wohnungen für besondere Bevölkerungsgruppen entstehen. Dieses betrifft z.B. Wohnraum für Mitarbeiter des Beherbergungsgewerbes, für ältere Menschen sowie für generationsverbundene Wohnformen. In den Untergeschossen können Büros, kleinteilige Verkaufs- und Dienstleistungseinrichtungen und nicht störende Gewerbe eingeordnet werden. Geplant sind 5 Grundstücke mit jeweils einem Gebäude, in denen maximal 5 Wohneinheiten und Unterlagerungen zulässig sind. Die Grundstücke werden rückwärtig über die Planstraße 2 mit Richtungsverkehr erschlossen. Eine separate Ausfahrt schließt an die Strandstraße an.

In das Baugebiet **WA 3** soll das geplante Gemeindehaus mit Gemeinschaftsräumen und Unterkünften für Saisonkräfte eingeordnet werden. Für Kinder und Jugendliche sollen Aufenthaltsmöglichkeiten in dem Gebäude und im Freien geschaffen werden. Um der Nachfrage nach kostengünstigen Unterkunftsmöglichkeiten für Saisonkräfte (Rettungsschwimmer etc.) zu entsprechen, beabsichtigt die Gemeinde, im Obergeschoss des Gebäudes 8 Zimmer bereitzustellen.

Die nicht als Grundstücksflächen, **Verkehrsflächen** und **Flächen für Versorgungsanlagen** ausgewiesenen Bereiche sollen als **naturnahe Parkanlage** und **Spielplatz** gestaltet werden. Die naturnahe Parkanlage schließt einen Bunker ein, der als Fledermausquartier ausgebaut und optimiert werden soll. Der Bunker fungiert bereits als Winterquartier für Fledermäuse. Innerhalb der Parkanlage befindet sich ein gemäß § 20 NatSchAG M-V **gesetzlich geschütztes Biotop** mit der Bezeichnung *Sandflur in Trassenheide* (Biotop-Nr. OVP 03747). Es handelt sich hierbei um Vegetationen der Graudüne. Aufgrund der zunehmenden Beeinflussung der in der Biotopfläche vorkommenden geschützten Pflanzenarten durch Landreitgras und Gehölzinitialen der Kiefern sind Pflegemaßnahmen einzufordern.

Der **Bedarf an Grund und Boden** stellt sich wie folgt dar:

Geltungsbereich	48.518 m ²
davon	

- | | |
|--|-----------------------------|
| • <u>öffentliche Grundstücksflächen</u> | 34.125 m² |
| davon | |
| - Verkehrsflächen | 5.593 m ² |
| davon | |
| - Strandstraße | 1.818 m ² |
| - Geh- und Radweg Strandstraße | 1.681 m ² |
| - Straße „Am Walde“ | 134 m ² |
| - Planstraße 1 | 1.763 m ² |

- Aufstellfläche Feuerwehr	106 m ²	
- Parkplatz	91 m ²	
- Grünflächen	28.444 m ²	
davon		
- Parkanlage	9.513 m ²	
- naturnahe Parkanlage	14.838 m ²	
- Veranstaltungsfläche	2.354 m ²	
- Spielplatz	450 m ²	
- Straßenbegleitgrün	1.289 m ²	
- Flächen für Versorgungsanlagen (Trafo, Gasreglerstation)	88 m ²	
• <u>private Grundstücksflächen</u>	14.393 m²	
davon		
- Baugebiet WA 1	7.579 m ²	
Parzelle 1	572 m ²	
Parzelle 2	537 m ²	
Parzelle 3	538 m ²	
Parzelle 4	538 m ²	
Parzelle 5	537 m ²	
Parzelle 6	537 m ²	
Parzelle 7	537 m ²	
Parzelle 8	538 m ²	
Parzelle 9	531 m ²	
Parzelle 10	593 m ²	
Parzelle 11	1.067 m ²	
Parzelle 12	1.054 m ²	
- Baugebiet WA 2	4.831 m ²	
Parzelle 13	808 m ²	
Parzelle 14	787 m ²	
Parzelle 15	762 m ²	
Parzelle 16	730 m ²	
Parzelle 17	774 m ²	
Planstraße 2	970 m ²	
- Baugebiet WA 3	1.983 m ²	

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 16
Ziele der Fachgesetze	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschl. Naturschutz und Landschaftspflege zu berücksichtigen.	- Im Rahmen der in das Bebauungsplanverfahren integrierten Umweltprüfung wurden die Auswirkungen des Planvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter untersucht.
Eingriffsregelung gemäß § 14 und § 15 BNatSchG i. V. m. § 12 NatSchAG M-V	- Darstellung der mit dem Vorhaben zu erwartenden Eingriffe sowie Festlegung von Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffsfolgen, Bilanzierung des Eingriffs und Ausweisung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V (2018)
§ 1a BauGB – Bodenschutzklausel „...zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind 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.“	- Das Vorhaben wird am Standort einer Konversionsfläche umgesetzt. Es handelt sich um einen ehemals militärisch genutzten Bereich, in dem sich eine große Bunkeranlage befindet. Im Zuge der natürlichen Sukzession hat sich neben Kiefernbeständen auch teils nicht heimisches Artenpotential entwickeln können. Der ungenutzte und ungeordnete Eindruck entlang der Strandstraße überwiegt und soll durch eine architektonisch anspruchsvolle Bebauung und Anbindung an die Ortsbebauung verbessert werden. - Da es sich um eine Konversionsfläche handelt, wurden Altlastenuntersuchungen durchgeführt und eine fachgutachterliche Baubegleitung durch einen Sachverständigen für Altlasten festgelegt. - Mit der Festlegung der GRZ in den Baugebieten und der Festlegung von wasser- und luftdurchlässigen Belagsarten wird das Maß der Versiegelungen begrenzt.
§ 50 BImSchG – Planung Für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienende Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.	- Die das Plangebiet umgebenden Nutzungen sowie die geplante Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 haben identische Schutzbedürftigkeiten wie die Bebauungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16. Durch die

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 16
Ziele der Fachgesetze	
	geplanten Wohnbebauungen ergeben sich keine schädlichen Umweltauswirkungen auf die umgebenden Nutzungen. - Für das Plangebiet gelten die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete. Im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 wurde für das Bebauungsplangebiet ein Schalltechnisches Gutachten erstellt, das die auf das Plangebiet wirkenden Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr der Strandstraße untersucht und bewertet hat. Es wurde die Festlegung von Schallschutzmaßnahmen erforderlich. - Gegenstand des Schalltechnischen Gutachtens war auch eine Bewertung von Geräuschemissionen durch Freizeitlärm. Im Ergebnis des Gutachtens wurde auf die Anlage eines ursprünglich angedachten Multifunktionsspielfeldes verzichtet. Für den geplanten Veranstaltungsplatz wurden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt, so dass Immissionsbelastungen für die umgebenden sensiblen Nutzungen ausgeschlossen werden können.
Gesetzlicher Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V	- Im Plangebiet befinden sich keine gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbaumbestände. Der Gehölzbestand in Waldflächen unterliegt nicht dem gesetzlichen Gehölzschutz.
Gesetzlicher Alleenschutz gemäß § 19 NatSchAG M-V	- keine gesetzlich geschützte Allee betroffen
Gesetzlicher Biotopschutz gemäß § 20 NatSchAG M-V	- Das Kataster des Landes M-V weist im Plangeltungsbereich ein gesetzlich geschütztes Biotop mit der Bezeichnung <i>Sandflur in Trassenheide</i> aus. Die Belange des gesetzlichen Biotopschutzes wurden in die Planungen eingestellt.
Besonderer Artenschutz, Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG	- Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt und Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen geschützter Tiere (Vogelarten, Fledermausarten) getroffen.
Netz „Natura 2000“ gemäß § 32 BNatSchG	- Es ergeben sich keine Betroffenheiten für Schutzgebietskulissen eines Natura 2000-Gebietes.

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 16
Ziele der Fachgesetze	
Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	- keine Landschaftsschutzgebiete im Plangeltungsbereich
Wald gemäß § 2 LWaldG M-V	- Das Plangebiet wird großflächig von Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes eingenommen. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11 erfolgte für die Plangebietsflächen bereits eine Waldumwandlung und Kostenübernahme der Gemeinde für Ersatzaufforstungen. Eine Verlängerung des Waldumwandlungsbescheides wird im Zuge der Planungen beantragt. - Die geplanten Bebauungen auf den Flurstücken 237/7 und 237/8 machen eine weitere Waldumwandlung erforderlich. - Zu den Waldflächen nördlich der Strandstraße (Flurstücke 241 bis 243) ergibt sich für die geplante Bebauung entlang der Strandstraße eine Waldabstandsproblematik. Einer Unterschreitung des 30 m-Waldabstandes wurde zugestimmt, da die Bauflucht zu dem benachbarten Verwaltungsgebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 als Baulinie in die künftige Bebauung in den Baugebieten WA 2 und WA 3 übernommen wurde.
Wasserschutzgebiete gemäß § 19 LaWG M-V i.V.m. § 19 WHG	- Das Vorhaben wird in der Trinkwasserschutzzone III umgesetzt. Sich daraus ergebende Verbote oder Nutzungseinschränkungen sind bei den Planungen zu berücksichtigen.
Ziele der Wasserwirtschaft gemäß § 3 LaWG M-V i.V.m. § 1a WHG „...1. Die Grundwasserneubildung ist nicht durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Boden zu behindern...“	- Mit der geplanten Bebauung im Bebauungsplangebiet sind Bodenversiegelungen verbunden. Die Bebauung bleibt auf Bereiche entlang der Strandstraße begrenzt bzw. schließt an bereits vorhandene Wohnbebauungen an. Der Großteil des Plangebietes wird als Grünfläche entwickelt, so dass die hier eine Versickerung des Regenwassers und die Anreicherung des Grundwassers weiterhin möglich sind.

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 16
Ziele der Fachplanungen	
4.1 (5)LEP M-V- Siedlungsentwicklung „In den Gemeinden sind die Innenentwicklungspotentiale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen. Ist dies nachweislich nicht umsetzbar, hat die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu erfolgen.“	- Im Rahmen der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde bereits im Vorfeld der mittelfristig zu erwartende Kapazitätsbedarf ermittelt und geeignete Standorte zur Ausweisung von Wohnbauentwicklungsflächen untersucht. Bei den Planungen wurde von dem städtebaulichen Grundsatz ausgegangen, dass die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung hat sowie die Grundstücke erschließungsseitig und aus naturschutzfachlicher Sicht geeignet sind.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Trassenheide

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Trassenheide in der Fassung der 1., 3. Und 4. Änderung sind die an der Strandstraße gelegenen Plangebietsflächen als gemischte Bauflächen gemäß § 1 (1) 2. BauNVO mit der Zielsetzung einer Bebauung mit Wohn- und Geschäftshäusern vorgesehen.

Die rückwärtigen Flächen wurden als Sonderbauflächen gemäß § 1 (1) 4. BauNVO mit Zweckbestimmung Freizeit/Sport festgelegt. Hier sollten Anlagen für sportliche Zwecke eingeordnet werden (Fußballfeld, Spielplatz, Minigolf, Skatebahn, Umbau des Bunkers zur Nutzung als Bowlingbahn).

Für die Plangebietsflächen wurde im Jahr 2001/ 2002 der Bebauungsplan Nr. 11 „Wohn- und Freizeitpark Kiefernhein“ aufgestellt. Da sich die gemeindlichen Zielsetzungen änderten, wurde das Bebauungsplanverfahren nicht zum Abschluss gebracht und die Aufhebung beschlossen.

Die Planungsabsichten des Bebauungsplanes Nr. 16 stehen den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entgegen. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 erfolgt die Bearbeitung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Trassenheide. Die Plangebietsflächen des Bebauungsplanes sind hier als Planänderungsgebiet 1 dargestellt. Das gleichfalls in die Änderung einbezogene Planänderungsgebiet 2 betrifft das Bebauungsplangebiet Nr. 17 für das „Seniorenzentrum Ostseebad Trassenheide an der Strandstraße“ nordöstlich des Plangebietes Nr. 16.

1.3 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG sind Immissionen schädliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemals militärisch genutzten Standort, der als Fuhrpark und Gefechtsstand der Volksmarine diente. Mit der Umnutzung des Plangebietes und der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes mit großflächigen Grün- und Parkanlagen können vormals zu verzeichnende Störwirkungen sowie auf das Schutzgut Mensch als auch auf die Umwelt maßgeblich reduziert werden.

Das Plangebiet grenzt an sensible Nutzungen, wie Wohnbebauungen und die zukünftige Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 mit einem Seniorenzentrum und einem Allgemeinen Wohngebiet, an. Diese Nutzungen haben identische Schutzbedürftigkeiten. Für die Vorhaben kann ausgeschlossen werden, dass sich immissionsschutzrechtliche Konflikte infolge von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlungen abzeichnen.

Im Rahmen eines Schalltechnischen Gutachtens wurden die mit der Ausweisung eines Veranstaltungsplatzes verbundenen Geräuschimmissionen sowohl auf die umgebenden sensiblen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 als auch des Bebauungsplanes Nr. 17 untersucht und bewertet. Im Ergebnis des Gutachtens wurde auf die Anlage eines ursprünglich angedachten Multifunktionsspielfeldes verzichtet. Für den geplanten Veranstaltungsplatz wurden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt, so dass Immissionsbelastungen für die umgebenden Nutzungen ausgeschlossen werden können.

Weitere Untersuchungen zum Schalltechnischen Gutachten betrafen die Ermittlung der auf das Plangebiet wirkenden Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr der Strandstraße. Gemäß dem Gutachten wurden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte bzw. Beurteilungspegel der BImSchV bzw. DIN 18005 festgestellt, so dass zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt wurden.

Im Zuge der Bauausführung sind baubedingte Lärmemissionen nicht auszuschließen. Diese ergeben sich mit den Baumaßnahmen im Allgemeinen Wohngebiet. Auch die

Rodungen von Gehölzen im Waldbestand als Erfordernis aus der Waldumwandlung sind mit Emissionen verbunden, die zeitweise zu Belastungen für die umgebenden Nutzungen führen können. Diese baubedingten Emissionen sind zeitlich begrenzt. Um während der Baumaßnahmen Lärmbelastungen für die umgebenden Nutzungen ausschließen zu können, hat der Vorhabenträger dafür Sorge zu tragen, dass die gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz eingehalten werden.

1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es ist davon auszugehen, dass in den geplanten Wohngebieten **hausmüllähnliche Abfälle** sowie Wertstoffe, wie Zeitschriften, Papier, Verpackungen und kompostierbare Abfälle anfallen. Im Plangebiet wird die Entsorgung der Restabfälle, Gewerbeabfälle, Altpapier- und kompostierbaren Abfälle gemäß der Satzung des Landkreises Vorpommern-Greifswald vom über die Abfallentsorgung (2016) durch den Landkreis Vorpommern-Greifswald bzw. durch die von ihm beauftragten Dritte durchgeführt. Stellplätze für die Abfallbehälter sind auf den Grundstücken in der erforderlichen Dimensionierung vorzusehen. Die neue Satzung des Landkreises Vorpommern-Greifswald über die Abfallentsorgung (Abfallwirtschaftssatzung – AwS), in Kraft seit 1. Januar 2017, ist einzuhalten.

Die **bei den Bauarbeiten anfallenden Abfälle** sind ordnungsgemäß gemäß den Forderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zu sortieren und anschließend einer Verwertung, Behandlung oder Entsorgung zuzuführen. Ergänzend hierzu sind die im folgenden Kapitel ausgeführten Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt zu beachten.

Die **Abwasserentsorgung** ist mit dem zuständigen Zweckverband Wasser/Abwasser bzw. Rechtsträger der Anlage abzustimmen. Eine fachgerechte Abwasserbehandlung ist sicherzustellen. Derzeitig stehen Kapazitäten für die Abwasserentsorgung über die Kläranlage Zinnowitz nicht zur Verfügung. Nach derzeitigem Stand soll die Baumaßnahme zur Erweiterung der Kläranlage Zinnowitz bis 2022 abgeschlossen sein, so dass die Abwasserentsorgung für das Bebauungsplangebiet Nr. 16 der Gemeinde Trassenheide gesichert werden kann. Entsprechend kann das Planverfahren erst mit Bestätigung der Erschließungssicherheit durch den Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung „Insel Usedom“ abgeschlossen werden.

Die **Ableitung des Regenwassers** hat getrennt vom Abwasser zu erfolgen. Von den Dach- und Stellflächen anfallendes unbelastetes Regenwasser kann schadlos gegen Anlieger auf dem Grundstück versickert bzw. für die Bewässerung der Grünflächen genutzt werden. Die Stellplätze für Kraftfahrzeuge sind so herzurichten, dass keine

wassergefährdenden Stoffe (Treib- und Schmierstoffe) in den Untergrund versickern können. Festgestellte Verunreinigungen sind sofort zu beseitigen.

1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Karlshagen. Entsprechend dem derzeit gültigen Trinkwasserschutzzonenbeschluss MV-WSG-1848-04 vom 25.07.1974 sind die festgelegten Nutzungseinschränkungen und Verbote in Verbindung mit den Richtlinien für Trinkwasserschutzbereiche Arbeitsblatt W 101 des DVGW-Regelwerkes einzuhalten. Zum Schutz des Grundwassers ist beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besondere Vorsicht geboten. Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.

Nach § 49 (1) Wasserhaushaltsgesetz sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) Wasserhaushaltsgesetz dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.

Nach § 62 (1) Wasserhaushaltsgesetz WHG) müssen Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft so beschaffen sein, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist.

Die Trinkwasserversorgung ist mit dem zuständigen Zweckverband Wasser/Abwasser bzw. Rechtsträger der Anlage abzustimmen.

Im Bebauungsplangebiet ist die Errichtung von Wohnbebauungen, die ausschließlich dem Dauerwohnen dienen, vorgesehen. Die Vorhaben sind nicht geeignet, Störfälle im Sinne des Störfallrechtes zu verursachen. Zudem befindet sich das Plangebiet außerhalb des Wirkungsbereiches von Störfallanlagen des Landkreises Vorpommern-Greifswald, die der Störfallverordnung (12. BImSchV) unterliegen. Auf der Insel Usedom befinden sich generell keine Störfallanlagen im Sinne der 12. BImSchV.

Eine Anfälligkeit der Planvorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht vorhanden und damit auch keine Auswirkungen auf die Umweltbelange zu erwarten.

1.6 Bewertung der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen

Der Bebauungsplan Nr. 16 steht in einem engen funktionalen Zusammenhang mit dem sich nordöstlich anschließenden Bebauungsplangebiet Nr. 17, die ein gemeinsames Bebauungsquartier durch Nachnutzung von Konversionsflächen darstellen sollen. Das Bebauungskonzept sieht eine Nutzungsdurchmischung von Seniorenzentrum, vielfältigen Wohnangeboten und Anlagen für gesundheitliche, soziale, kulturelle und sportliche Zwecke, Dienstleistungseinrichtungen und nicht störenden gewerblichen Einrichtungen vor. Die Versorgungsangebote stellen eine bedarfsgerechte Ergänzung der örtlichen Infrastruktur sicher.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanungen werden die Belange des Natur- und Umweltschutzes sowie Maßnahmen zum Ausschluss von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter im Konsens betrachtet. Da es sich bei den Bebauungsplangebieten um Konversionsflächen handelt, müssen insbesondere die Auswirkungen auf die Naturhaushaltfaktoren und sich daraus ergebende Maßnahmen, um etwaig bestehende Umweltprobleme ausschließen zu können, näher betrachtet werden. Diese Belange werden im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 16 und Nr. 17 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide berücksichtigt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 befindet sich eine Bunkeranlage, die gemäß den Festsetzungen als Ersatzquartier für Fledermäuse optimiert werden soll. Da sich mit dem Abriss des Heizhauses im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 das Erfordernis ergibt, Ersatzquartiere für verschiedene Fledermausarten bereitzustellen und damit den artenschutzrechtlichen Verboten Rechnung zu tragen, ergibt sich mit der Nutzung des Bunkers auch aus artenschutzrechtlicher Sicht ein funktionaler Verbund der Bebauungsplangebiete. Entsprechend der Ermittlung der Anzahl der herzustellenden Fledermausquartiere wird sich der Vorhabenträger des Bebauungsplanes Nr. 17 an den Maßnahmen zur Optimierung des Bunkers als Ersatzhabitat finanziell beteiligen.

1.7 Bewertung der Auswirkungen der Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die geplanten Bebauungen auf den Baugrundstücken des Allgemeinen Wohngebietes bedingen Verluste von Waldflächen, die eine besondere klimatische Ausgleichsfunktion übernehmen. Die geplanten Bebauungen bleiben auf die Standorte entlang der Strandstraße und im Anschluss an die Ortsbebauung von Trassenheide begrenzt. Im Umfeld sind öffentlich gewidmete Grünflächen mit einer

naturnahen Parkanlage vorgesehen, so dass diese klimatisch bedeutsamen Strukturen weiterhin Bestand haben. Zudem befindet sich das Plangebiet in einem von der Ostsee und seinem positiven klimatisch-lufthygienischen Luftaustausch begünstigten Bereich.

Die Vorhaben sind gegenüber Folgen des Klimawandels nicht anfällig. Trockenperioden haben weitgehend keine maßgeblichen Auswirkungen. Das Plangebiet befindet sich aufgrund der Höhenlage in einem hochwassergefährdeten Bereich. Dieses macht Maßnahmen zum Schutz der geplanten Bebauungen gegen Hochwasser, wie Geländeerhöhung, Festlegung der Fußbodenoberkante und Verzicht auf Unterkellerung, erforderlich, die in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen wurden. Es handelt sich um Maßnahmen des vorbeugenden baulichen Hochwasserschutzes, durch die der Erhöhung des Schadenpotentials (Menschenleben, Sachwerte) entgegengewirkt wird.

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe, Nutzung erneuerbarer Energien

Im Plangebiet finden für die geplanten Bebauungen allgemein übliche Techniken und Stoffe Anwendung.

Die Verwendung erneuerbarer Energien auf den Dachflächen ist gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Zur Bestandsaufnahme sowie Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter wird als Untersuchungsraum der Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgelegt. Gegebenenfalls wird auf eine Erweiterung des zu betrachtenden Gebietes verwiesen, falls dies zur Darstellung der Funktionalität und der Wechselwirkungen der Naturhaushaltsfaktoren erforderlich bzw. in der Charakteristik des Schutzgutes begründet ist.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Bei der Beschreibung des Schutzgutes Mensch sind die Wohngebietsstrukturen und Wohnumfeldbereiche, Freizeit-, Gesundheits- und Erholungseinrichtungen sowie Einrichtungen für Fremdenverkehr und Tourismus maßgebende Bestandteile der

Betrachtung. Den Untersuchungsraum bilden das Plangebiet selbst und die für Wohnen, Gesundheit und Freizeit relevanten Umgebungen.

Wohnen/ Wohnumfeld

Gemäß dem RREP VP ist die Wohnbauentwicklung der Gemeinde am Eigenbedarf, der sich aus der Größe, Struktur und Ausstattung des Ortes ergibt, zu orientieren. Die sich aus dem wirksamen Flächennutzungsplan ergebenden Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnbauflächen im Gemeindegebiet sind vollständig ausgeschöpft. Es wurde im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan geprüft, ob noch ungenutzte Bebauungspotentiale im Gemeindegebiet existieren. Im Gemeindegebiet sind ein Rückgang bzw. eine Stagnation der Einwohnerzahlen ab 2005 u.a. aufgrund der fehlenden Wohnbauentwicklungsflächen zu verzeichnen.

Das Bebauungsplangebiet weist keine Strukturen und Nutzungen auf, die dem Wohnen zugeordnet werden können. Es schließt jedoch an die sich südlich des Plangebietes befindende Ortsbebauung von Trassenheide an, die eine sehr hohe Schutzwürdigkeit hat. Westlich wird das Plangebiet von der Strandstraße, nördlich und östlich vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 mit dem Betriebsgelände und Gebäudebeständen der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co. KG begrenzt. Die Strandstraße wird von Anwohnern und insbesondere Urlaubern in Richtung des Strandvorplatzes und den sich dort anschließenden Einrichtungen stark frequentiert, so dass dieser städtebauliche Missstand nicht unbeachtet bleibt.

Das Plangebiet hat einen direkten Anschluss zum Ortszentrum und schließt an einen verkehrs- und medienseitig erschlossenen Bereich an. Es befindet sich in einer Ortslage und zeichnet sich durch eine reizvolle naturnahe Umgebung (Küstenwald) sowie durch die Nähe zur Ostsee mit Promenade, Kurplatz und einladenden Plätzen zum Verweilen aus.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, die ehemals militärischen Zwecken diente. Im Bestand befindet sich noch eine weitläufige Bunkeranlage, die zum Schutz vor Vandalismus zwischenzeitlich verschlossen wurde. Der Bunker wird als Winterquartier von Fledermäusen genutzt und soll im Zuge der Planungen optimiert werden.

Aufgrund der Lage des Plangebietes an der Strandstraße sind verkehrsrechtliche sowie immissionsschutzrechtliche Belange in die Planungen einzustellen.

Erholung und Freizeit

Die Gemeinde Trassenheide befindet sich in einer reizvollen Lage zwischen Peenestrom und Ostsee. Damit hat das Gemeindegebiet eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung. Entsprechend dem RREP Vorpommern gehört die Gemeinde Ostseebad Trassenheide zu den touristischen Siedlungsschwerpunkten. Das Gemeindegebiet liegt in einem Tourismusschwerpunktraum.

Im Gemeindegebiet sind in den letzten Jahren ausreichend Beherbergungskapazitäten entstanden, so dass der Bedarf an Ferienwohnungen weitgehend gedeckt ist.

Das Plangebiet selbst hat aufgrund der ehemaligen Nutzungen und des zu verzeichnenden aufgelassenen Zustandes keine Bedeutung als Erholungs- oder Freizeitraum.

2.1.2 Schutzgut Boden

Böden sind in ihrer natürlichen Funktion Bestandteil des Naturhaushaltes sowie Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.

Geomorphologisch ist das Bebauungsplangebiet eiszeitlich (Quartär) geprägt. Das Gelände ist geomorphologisch der Strauchendmoräne der Rügen-Usedomer Küstenstaffel der Weichsel-Kaltzeit zuzuordnen.

Grundlage für die Beurteilung des Schutzgutes Boden sind die im Plangebiet anstehenden Bodentypen, die hinsichtlich ihrer Ausprägung und Funktionalität bewertet wurden.

In Auswertung der LINFOS- Daten des LUNG M-V befinden sich im Plangebiet grundwasserbestimmte Sande. Die Böden haben gemäß den Katasterdaten eine sehr hohe Schutzwürdigkeit und funktionale Bedeutung.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, die ehemals vorrangig als Fuhrpark militärisch genutzt wurde. Für das Plangebiet wurde im Jahr 2000 unter Berücksichtigung der geplanten Folgenutzungen eine orientierende Altlastenuntersuchung durchgeführt. Das Ergebnis wies an 3 Standorten, die nunmehr als Parkanlagen konzipiert werden, einen erhöhten Gehalt an PAK-16 (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) bzw. Mineralölkohlenwasserstoffen auf. Seitens der zuständigen Behörde wurde bestätigt, dass das Gutachten die Aufgabenstellung einer orientierenden Voruntersuchung erfüllt und damit anwendbar ist. Es werden

keine weiterführenden Untersuchungen erforderlich, wenn an den drei als gering belastet bewerteten Standorten die Ausweisung als Parkanlage erfolgt.

Da es sich bei den Altlastenuntersuchungen immer um punktuelle Untersuchungen handelt, empfiehlt das StALU Vorpommern gemäß seiner Stellungnahme zur Planungsanzeige eine fachgutachterliche Baubegleitung im Zuge der Tiefbau- und Erschließungsarbeiten durch einen Sachverständigen für Altlasten.

Aufgrund der langjährigen militärischen Nutzung ist im Gemeindegebiet und damit auch im Plangebiet mit Munitionsbelastungen zu rechnen. Durch die Gemeinde ist rechtzeitig vor den Erschließungsarbeiten bei der zuständigen Behörde ein konkretes Auskunftersuchen zu beantragen. Im Rahmen der Baufreimachung hat der Nachweis der Kampfmittelbeseitigung zu erfolgen.

Im Bereich des Plangebietes sind keine gesetzlich geschützten Geotope registriert.

2.1.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Grundwasser ist gemäß den Umweltdaten des LUNG M-V im Plangebiet aufgrund der sandigen Bodenverhältnisse und überwiegend geringen Grundwasserflurabständen gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Die Grundwasserflurabstände betragen südöstlich der Strandstraße zwischen 2 m und 5 m und nehmen in Richtung der südöstlichen Plangebietsgrenze ab, wo sie weniger als 2 m betragen.

Um mögliche Belastungen des Grundwassers infolge einer Schadstoffanreicherung in den anstehenden Böden insbesondere im Zuge der Tiefbau- und Erschließungsarbeiten ausschließen zu können, ist eine fachgutachterliche Begleitung der Bauvorhaben durch einen Sachverständigen für Altlasten vorzusehen.

Die Plangebietsflächen haben gemäß den LINFOS-Daten des LUNG M-V keine Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Oberflächenwasser

Im Plangeltungsbereich befinden sich keine Oberflächenwasser.

Trinkwasserschutz/ Trinkwasserversorgung

Das Plangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung des Wasserwerkes Karlshagen. Damit ergibt sich ein sehr hohes Gefährdungspotential für das Grundwasser. Die aus der Lage in der Trinkwasserschutzzone III resultierenden Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten.

Das Grundwasser des Plangebietes dient der öffentlichen Trinkwasserversorgung, wobei hydraulische Einschränkungen gegeben sind. Durch eine Polderbewirtschaftung unter Meeresniveau besteht die Gefahr einer Brackwasserintrusion.

Hochwasserschutz

Um Befindlichkeiten mit dem Küsten- und Hochwasserschutz für das Plangebiet zu ermitteln, wurden die relevanten Bemessungshochwasserstände hinzugezogen. Diese betragen gemäß der Richtlinie 2-5 „Bemessungshochwasserstand und Referenzhochwasserstand“ des Regelwerkes Küstenschutz M-V für die Außenküste Usedom 2,90 m über NHN, für den Bereich des Peenestromes 2,60 m über NHN und für die Krumminer Wiek und das Achterwasser 2,10 m über NHN.

Für die im Zusammenhang bebauten Gebiete des Nordteils der Insel Usedom besteht infolge eines fehlenden Schutzsystems zwischen dem nördlichen Ende des Deiches Karlshagen und den Dünen an der Außenküste zurzeit kein dem Bemessungshochwasser entsprechendes Küsten- bzw. Hochwasserschutzsystem. Mit der Komplettierung des Schutzsystems für den Inselnorden ist auch kurzfristig nicht zu rechnen.

Aufgrund der Höhenlage des Plangebietes sind die geplanten Bebauungen teils hochwassergefährdet, was vorbeugende bauliche Maßnahmen des Hochwasserschutzes erforderlich macht, um der Erhöhung des Schadenspotentials (Menschenleben, Sachwerte) entgegenzuwirken.

Gemäß den Umweltdaten des LUNG M-V befindet sich das Plangebiet in einem Risikogebiet gemäß EU- Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM- RL).

Gewässerschutz

Das Plangebiet berührt keine gemäß § 29 NatSchAG M-V definierten Küsten- und Gewässerschutzstreifen.

2.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Laut Gutachtlichem Landschaftsplan Mecklenburg- Vorpommern gehört das Plangebiet hinsichtlich seiner vegetationswirksamen Eigenschaften dem Großklimabereich des östlichen Küstenklimas (Usedom- Klima) an und ist stärker maritim geprägt. Dieses bedeutet, dass die Temperaturamplituden größer sind, Sonnenscheindauer und Frostgefährdung zunehmen und der Land- Seewind-Effekt stärker ausgeprägt ist. Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, der als

niederschlagsbenachteiligt eingestuft wird. Die Hauptwindrichtung ist West bis Nordwest.

Im Untersuchungsraum ist der Klimaeinfluss der Ostsee und des in der Nähe gelegenen Peenestromes erkennbar. Das Klima ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition gekennzeichnet.

Das Gemeindegebiet wird großflächig von klimawirksamen Flächen eingenommen, die für den klimatisch- lufthygienischen Austausch von besonderer Bedeutung sind. Dieses betrifft insbesondere die kompakten Flächen des Küstenwaldes aber auch die ausgedehnten Grünlandflächen im südwestlichen Bereich des Gemeindegebietes. Die Nähe der Ostsee hat für die klimatische Situation des Gemeindegebietes eine besondere Wirkung.

Das Plangebiet selbst weist hauptsächlich Waldbestände auf, die im Siedungsbereich eine besondere klimatische Bedeutung haben. Versiegelungen kommen kaum vor, so dass auch anthropogene Beeinträchtigungen des Schutzgutes ausgeschlossen werden können.

Lokale klimatische Belastungen können im Plangebiet weitgehend ausgeschlossen werden.

2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bei der Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes sind als Kriterien die Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes zum Ansatz zu bringen und die besondere Bedeutung unzerschnittener großer Landschaftsräume zu werten. Bei der Beschreibung des Schutzgutes Landschaftsbild ist für das Plangebiet nicht nur die Bedeutung im Landschaftsraum, sondern auch das Erscheinungsbild im siedlungsnahen Bereich zu betrachten.

Landschaftsbildprägende Strukturen des **Gemeindegebietes** sind insbesondere die Wälder und Gehölzflächen des Küstenbereiches, die den gesamten Bereich nordöstlich der Bahntrasse der Usedomer Bäderbahn zwischen Peenemünde und Zinnowitz einnehmen, bzw. sich entlang der Strandstraße, begrenzt durch die Bahnhofstraße und Kampstraße, erstrecken.

Entsprechend stellt sich das gemäß den LINFOS- Daten des LUNG M-V ausgewiesene Landschaftsbild dieses naturräumlich reizvollen Gebietes dar. Die Waldflächen werden dem Landschaftsbild „Küstenwald von Peenemünde bis Zinnowitz“ (Bild- Nr. III 7-17) zugeordnet, welches eine hohe Schutzwürdigkeit hat.

Die für die Charakterisierung des Landschaftsbildes prägnanten Komponenten treffen auch für das Umfeld des Plangebietes zu, was den besonderen Reiz für die zukünftige Anlage eines Wohngebietes ausmacht.

Das **Plangebiet** selbst wird von Kiefernwald und Gehölzflächen unterschiedlicher Strukturierungen gekennzeichnet, die fast geschlossene Bestände bilden. Die Gehölzbestände haben sich zwischenzeitlich zu markanten ortsbildprägenden Strukturen entwickelt. In dem sehr bewegten Gelände befindet sich eine ehemalige Bunkeranlage, die die vormalige militärische Nutzung des Geländes unterstreicht. Im Zuge der Auflassung des Gehölzbestandes sind nur noch teilweise die Reste der militärischen Nutzungen erkennbar. Die nicht einsehbaren Bereiche wurden zum Verklappen von Gartenabfällen und Müll genutzt.

Der nordöstliche Teil des Plangebietes weist eine Freifläche auf, die als Spiel- und Freizeitplatz genutzt wird. Es schließt sich daran ein Vereinsgebäude an. Die Flächen können im Zuge der Neuordnung des Areals gestalterisch aufgewertet bzw. ergänzt werden.

Das Plangebiet tangiert keine Kernbereiche des landschaftlichen Freiraumes.

2.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter können beispielsweise Denkmale oder andere hinsichtlich ihrer Architektur wertvolle Gebäude oder Bodendenkmale sein. Auch unter der Erdoberfläche und in Gewässern liegende und somit noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten sind als geschützte Bodendenkmale zu betrachten.

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege mit Schreiben vom 10.06.2016 sind im Plangebiet keine Bau- und Bodendenkmale bekannt.

2.1.7 Schutzgut Flora/ Fauna

Biotope des Plangebietes

Die Bestandsaufnahmen der im Plangebiet vorkommenden Vegetationen erfolgten im Sommer des Jahres 2017. Auf dieser Grundlage wurde der Bestand zu den gemäß Kartieranleitung der Landes M-V „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen“ (2013) ausgewiesenen Biotoptypen zugeordnet.

Die Bewertung der Biotope erfolgt in Anwendung der Anlage 3 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des LUNG M-V (Juni, 2018) in Form von naturschutzfachlichen Wertstufen.

Dem Bewertungsschlüssel liegen 4 bzw. 5 Wertstufen zugrunde

- von keiner bzw. sehr geringer Bedeutung
- 1 von geringer Bedeutung
- 2 von durchschnittlicher Bedeutung
- 3 von hoher Bedeutung
- 4 von sehr hoher Bedeutung.

Bei einem Verlust oder bei Beeinträchtigungen des Biotops wird bei der Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs ein durchschnittlicher Biotopwert eingestellt. Die Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwertes erfolgt gemäß Pkt. 2.1 der HzE.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemals militärisch genutzten Standort. Im Zentrum des Plangebietes befindet sich eine ausgedehnte Bunkeranlage, die der Volksmarine als Gefechtsstand diente. Im Plangebiet befand sich zudem der Fuhrpark der Nationalen Volksarmee.

Auf der Bunkeranlage haben sich im Zuge der jahrelangen Auflassung Kiefernbestände entwickeln können. Neben den Kiefern wurden untergeordnet Birken, Robinien, Ebereschen, Eichen und im Unterwuchs Traubenkirschen und Pappelbestände erfasst. Der Bestockungsgrad ist so weit fortgeschritten, dass es sich bei dem Gehölzbestand um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes handelt. Unter Berücksichtigung des Arteninventars und der standörtlichen Bedingungen wurde der Waldbestand als **Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte (WKX)** erfasst.

Im Waldbestand zeichnen sich größere lichte Bereiche ab. Hier haben sich an besonnten Stellen Sanddorngebüsche entwickeln können. Kartiert wurden weiterhin größere, sich flächenhaft entwickelnde Brombeergebüsche sowie zusammenhängende Gehölzflächen der Arten Haselnuss, Traubenkirsche und Pappel. Die Krautschicht wird von verschiedenen Grasarten geprägt. Die Drahtschmiele wurde insbesondere im Bereich der offenen sandigen Standorte gefunden. Teilweise war eine massive Ausbreitung des Landreitgrases erkennbar. Anthropogene Belastungen des Waldbestandes ergeben sich durch die noch in den Plangebietsflächen vorhandenen Versiegelungen.

Da der Waldbestand weitgehend durch Sukzession entstanden ist und von einer Regenerierbarkeit der Waldflächen ausgegangen werden kann, wird gemäß Anlage 3 der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V eine Bewertung des Biotops zur Wertstufe 1,0 vorgenommen. In die Berechnung des Kompensationserfordernisses geht ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 ein.

Einem größeren lichten Bereich der Waldfläche kann eine im Kataster der **geschützten Biotope** gelistete Trockenrasenfläche zugeordnet werden. Es handelt sich um eine Sandflur, die sich auf einem Westhang der Düne entwickelt und eine Feldbeifuß-/ Sandseggenflur aufweist. Im Umfeld ist eine massive Entwicklung des Landreitgrases erkennbar, das in die Magerrasenbiotope hineinwächst und damit die Entwicklung der geschützten Pflanzenarten gefährdet. Zudem beginnen sich in zunehmendem Maße Gehölzinitiale aus Kiefern auszubreiten, was gleichfalls eine Gefährdung des geschützten Biotopbestandes zur Folge hat. Maßnahmen zum Schutz des Biotops sind erforderlich.

Im nördlichen Teil des Plangebietes befinden sich Bereiche, die als Spiel- und Sportplatz genutzt werden. Ein größerer Bereich ist als Parkplatz ausgewiesen, der unversiegelt ist. Die Flächen wurden im Kataster der Landesforst gleichfalls Waldbeständen zugeordnet, so dass für die benannten Nutzungen keine differenzierte Biotopzuordnung vorgenommen wurde.

Im Rahmen des vormaligen Bebauungsplanes Nr. 11 wurde für die Plangebietsflächen von der zuständigen Forstbehörde bereits eine Waldumwandlung beschieden und die Ersatzzahlung für eine Ersatzaufforstung von Waldflächen geleistet, jedoch wurde die Waldumwandlung, die mit einer Reduzierung des Bestockungsgrades einhergehen muss, nicht vollständig vollzogen. Für den Waldumwandlungsbescheid wird eine Verlängerung beantragt. Für die nunmehr zusätzlich einbezogenen Grundstücksflächen (237/7 und 237/8), die gleichfalls mit Waldbeständen bestockt sind, muss eine weitere Waldumwandlung beantragt werden. Daraus ergeben sich sowohl aus forstrechtlicher als auch aus naturschutzfachlicher Sicht zusätzliche Kompensationserfordernisse.

Im Bereich des Baugebietes WA 3 befinden sich einzelne Kiefern, die Stammumfänge von mehr als 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m ab Erdboden, aufweisen. Die Bäume werden nicht dem Waldbestand zugeordnet und unterliegen somit dem gesetzlichen Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Die Einzelbäume wurden separat in die Plandarstellung aufgenommen. Ein Erhalt der Bäume ist im Zuge der Realisierung der Bebauungen nicht möglich, so dass Fällungen nicht zu vermeiden sind. Sich daraus ergebende Ersatzerfordernisse in Form von Neuanpflanzungen sind nachzuweisen.

Faunistischer Bestand des Plangebietes

Eine Recherche zu den LINFOS- Daten des LUNG M-V ergab keine Hinweise auf Vorkommen von besonders und streng geschützten Tierarten. Das Plangebiet wird dem Revierbereich/Quadranten des Fischotters, Kranichs, Rotmilans, Seeadlers sowie des Weißstorchs zugeordnet.

Um die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen, wurde von einem Artenschutzbeauftragten ein Fachgutachten erarbeitet, welches auf konkrete Bestandsaufnahmen basiert. Weiterhin erfolgt eine Beschreibung des **faunistischen Bestandes** auf der Grundlage der im Plangebiet vorkommenden Habitate und damit potentiellen Lebensräume der besonders und streng geschützten Tierarten. Die Erarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erfolgte durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, Greifswald. Die Bestandserfassungen zu Nist- und Brutplätzen und Habitaten der geschützten Tierarten wurden in den Monaten Mai bis Juli des Jahres 2015 durchgeführt. Eine erneute Bestandsaufnahme erfolgte im Juni 2017. Diese betraf den erweiterten Bereich des Bebauungsplangebietes. Der Gehölzbestand wurde auf Hinweise zu Vorkommen geschützter Tierarten bzw. auf Vorkommen von Lebensstätten (Brutplätze, Fledermausquartiere, Lebensstätten von xylobionten Käfern) untersucht.

Die im Plangebiet vorkommenden Waldflächen mit teilweise ausgeprägten Saumbereichen stellen potentielle Habitate für zu schützende Tierarten dar. Aufgrund der bestehenden Störwirkungen durch die umgebenden Nutzungen und der Nähe zum Siedlungsbereich kann man davon ausgehen, dass die hier vorkommenden Tierarten eine hohe Toleranz hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche besitzen.

Die teils sandigen und besonnten Offenbodenbereiche in den Lichtungen des Waldes können favorisierte Lebensräume von Eidechsen sein. Mittig des Plangebietes befindet sich eine Bunkeranlage, die hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen untersucht wurde.

Bei den Bestandsaufnahmen zu **Amphibien** und **Reptilien** wurden keine FFH-Arten nachgewiesen.

Es gelangen Nachweise der **Fledermausart** Braunes Langohr in der Bunkeranlage. Da der Bunker verschlossen ist, können lediglich die Lüftungsrohre als Einflug-/Ausflugöffnungen fungieren, was sich als sehr problematisch darstellt. Weitere Quartiernachweise, z.B. besiedelte Spalträume an Gebäuden oder besiedelte Baumhöhlen, konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden. Die vorgefunden unbesetzten Höhlungen sind aber potentiell als Quartiere geeignet.

Das Plangebiet wird von verschiedenen Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt. Nachgewiesen wurden die Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhhautfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler und Fransenfledermaus. Die detektorgestützte Kartierung lässt den Schluss zu, dass die Fledermausaktivität in den Nachstunden an dem gehölzreichen Standort jedoch recht gering ist. Lediglich bei der Zwergfledermaus wurde eine hohe Aktivität registriert.

Bei den **Vogelarten** wurden verschiedene Nahrungsgäste in den Gehölzbeständen registriert. Es konnten die Arten Stieglitz, Grünfink, Ringeltaube, Nebelkrähe,

Saatkrähe, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Bachstelze, Blaumeise, Kohlmeise, Haussperling, Gartenrotschwanz, Buntspecht, Heckenbraunelle, Sommergoldhähnchen, Kleiber, Star und Mönchgrasmücke beobachtet werden.

Als Brutvogel konnten Rotkehlchen, Buchfink, Fitis, Girlitz, Zaunkönig und Amsel (Schwarzdrossel) nachgewiesen werden. Ein Brutverdacht besteht beim Zilpzalp.

Das Plangebiet berührt keine Schutzgebietsausweisungen eines EU- Vogelschutz- oder FFH- Gebietes.

Gemäß den LINFOS-Daten des LUNG M-V haben die Plangebietsflächen als **Rast- und Nahrungsgebiete** für rastende und überwinternde Vögel keine Bedeutung.

Das Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten der Tiergruppen **Fische**, **Libellen** und **Weichtiere** kann aufgrund der fehlenden Habitate, vorrangig Feuchtbiotopen, ausgeschlossen werden. Die zu prüfenden streng geschützten Arten der Gruppe **Falter** und **Käfer** weisen eine starke Spezialisierung in Bezug auf Pflanzenarten und Gehölze auf, die zur Fortpflanzung erforderlich sind. Da diese im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorkommen, können artenschutzrechtliche Befindlichkeiten ausgeschlossen werden.

2.1.8 Biologische Vielfalt

Kriterien für die biologische Vielfalt sind sowohl die genetische Vielfalt innerhalb der Arten aufgrund genetischer Unterschiede zwischen Individuen und Populationen als auch die Vielfalt von Ökosystemen.

Das Plangebiet wird von einem Küstenwald geprägt, der sich auf einem ehemals militärisch genutzten Standort auf sandigen Bodensubstraten entwickelt hat. Der Kiefernwald weist eine Differenziertheit mit Kraut- und Strauchschicht auf. In den Lichtungsbereichen haben sich Vegetationen mageren Standorts entwickelt. Damit weist das Plangebiet eine hohe biologische Vielfalt an verschiedenen Pflanzenarten auf und bietet verschiedenen Tierarten Lebensraum.

Im Bereich des gesetzlich geschützten Biotops haben sich in zunehmendem Maße Gehölzinitiale und Vegetationen des Landreitgrases ausprägen können. Diese dominanten Vegetationen beeinträchtigen das Artenpotential der für Dünen typischen Strukturen und gefährden den geschützten Artenbestand.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Mensch

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemals militärisch genutzten Standort, der unmittelbar an die Ortsbebauung von Trassenheide anschließt. Im Zuge der jahrelangen Auslassung haben sich Waldbestände mit teils eingestreutem Artenpotential nicht heimischer Gehölzarten sowie Wildwuchs an sich flächenhaft ausbreitenden Brombeergebüschen und ruderalen Vegetationen ausprägen können. Die Nachnutzung dieser Konversionsfläche entspricht den raumordnerischen Zielen des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern sowie dem Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern und ist auch aus städtebaulicher Sicht zu begrüßen. Positive Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind folglich zu erwarten.

Im Plangebiet ist die Entwicklung eines **Allgemeinen Wohngebietes** in Kombination mit großflächigen Grünanlagen und eines Spielplatzes vorgesehen. Die Planung sieht eine Nutzungsdurchmischung aus vielfältigen Wohnangeboten und Anlagen für gesundheitliche, soziale, kulturelle und sportliche Zwecke sowie Dienstleistungseinrichtungen und nicht störende gewerbliche Einrichtungen vor. Es werden Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser mit Unterlagerungen sowie ein Gemeindehaus mit Gemeinschaftsräumen und Unterkünften für Saisonkräfte zugelassen. Die maximalen Wohnbaukapazitäten beschränken sich auf maximal 37 Wohneinheiten.

Mit den Planungen wird der zunehmenden Nachfrage nach Wohngrundstücken, Mietwohnungen und Räumlichkeiten für nicht störendes Gewerbe Rechnung getragen. Zudem wird eine ganzjährige Belebung der Strandstraße, die als Zufahrt zum Strandvorplatz dient und durch Urlauber und Einheimische insbesondere in der Feriensaison stark frequentiert wird, bewirkt.

Die **Erschließung** der Wohnbebauungen erfolgt von der Strandstraße aus und führt in Richtung der Straße „Am Walde“. Die Wohnbebauungen an der Strandstraße werden über eine rückwärtige Planstraße erschlossen, die mit Richtungsverkehr an eine Ausfahrt zur Strandstraße anschließt.

Die rückwärtig gelegenen Gehölzflächen werden in die Gestaltung einer naturnahen Parkanlage eingebunden und gestalterisch aufgewertet. Sie sollen als Ruheoasen dienen. Eingebunden darin sind ein gesetzlich geschütztes Biotop sowie ein Bunker, der als Fledermausquartier entwickelt werden soll.

Mit der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einem hohen Anteil an **Grünflächen** erfolgt eine wesentliche städtebauliche Aufwertung des Standortes und stellt eine harmonische Ergänzung des Ortsgefüges dar.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Im Plangebiet gelten die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete. Für Verkehrslärm sind die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV anzuwenden. Diese betragen:

		DIN 18005	16. BImSchV
nachts	(22.00 Uhr – 06.00 Uhr)	45 dB(A)	49 dB(A)
tags	(06.00 Uhr – 22.00 Uhr)	55 dB(A)	59 dB(A)

Um die auf das Plangebiet und die hier vorgesehenen Nutzungen einwirkenden Geräuschemissionen zu ermitteln und Maßnahmen zum Ausschluss von Belastungen für das Schutzgut Mensch festzulegen, wurde die Erstellung eines **Schalltechnischen Gutachtens** in Auftrag gegeben. Die Untersuchungen des Ingenieurbüros Kohlen & Wendland GbR hatte die Ermittlung und Beurteilung der Verkehrsgeräusche durch den Straßenverkehr der Strandstraße sowie von Freizeitlärmemissionen durch einen Veranstaltungsplatz und ein ursprünglich vorgesehenes Multifunktionsspielfeld im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zum Inhalt.

Im Ergebnis des Schalltechnischen Gutachtens wurde hinsichtlich des **Verkehrslärms** durch die Strandstraße eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag und in der Nacht festgestellt. Auch die Grenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) und 49 dB(A) werden überschritten. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im gesamten Planbereich nicht überschritten.

Im Schalltechnischen Gutachten wurde zudem die mit der Nutzung eines Multifunktionsspielfeldes verbundenen Immissionen durch **Freizeitlärm** im Plangebiet ermittelt und die Auswirkungen auf die umgebenden sensiblen Nutzungen bewertet. Bei einer uneingeschränkten Nutzung des Multifunktionsspielfeldes sind Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie zu erwarten, die Nutzungseinschränkungen und Abschirmmaßnahmen erforderlich machen. Von der Anlage eines Multifunktionsspielfeldes hat die Gemeinde somit Abstand genommen.

Für den geplanten Veranstaltungsplatz wurden bei einem Volksfestbetrieb ohne Einschränkungen Überschreitungen der Grenzwerte ermittelt, so dass im

Bebauungsplan Lärmschutzmaßnahmen für einen eingeschränkten Volksfestbetrieb festgesetzt wurden.

Um emissionsbedingte Auswirkungen auf die geplanten Bebauungen in den Wohngebieten und damit Belastungen für das Schutzgut Mensch ausschließen zu können, sind **Lärmschutzmaßnahmen** erforderlich. Diese wurden in die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen.

Die Anlage einer Lärmschutzwand entlang der Strandstraße ist aus städtebaulicher und architektonischer Sicht nicht zu vertreten. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes zu ermöglichen, werden folgende Lärmschutzmaßnahmen empfohlen:

- eine im Wesentlichen geschlossene und schalltechnisch günstige Stellung der Baukörper (lärmrobuste städtebauliche Struktur) im Bereich der Strandstraße,
- Grundrissregelung (Schlafräume auf der lärmabgewandten Seite) und
- passiver Schallschutz.

Stellung der Baukörper und Grundrissregelung

Durch eine schalltechnisch günstige Anordnung der Baukörper und durch eine geeignete Grundrissgestaltung sind die Wohn- und Schlafräume möglichst an der von der Strandstraße lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume (Schlafzimmer, Kinderzimmer) den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen.

Passiver Schallschutz

Für das Plangebiet wurden Lärmpegelbereiche (LPB) ausgewiesen, nach denen die Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm festzulegen sind. Die Lärmpegelbereiche wurden für die Immissionsorthöhe des 2.0G bestimmt. Danach entstehen im Bereich der Baugrenzen der Baufläche WA1 Außenlärmpegel, die den Lärmpegelbereichen I bis III entsprechen. Die höheren Außenlärmpegel entstehen an den zur Strandstraße gelegenen Baugrenzen. Im Bereich der an der Strandstraße gelegenen Bauflächen WA2 und WA3 entstehen Außenlärmpegel, die dem Lärmpegelbereich III zuzuordnen sind.

Bei der Errichtung von Gebäuden müssen die Außenbauteile der Aufenthaltsräume in Abhängigkeit von der jeweiligen Raumart mindestens den Anforderungen nach DIN 4109:1989-11 entsprechen. Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzung und Raumgröße im Genehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109:1989-11 nachzuweisen. Hiervon kann nach § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im baurechtlichen Verfahren

nachgewiesen wird, dass geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109:1989-11 reduziert werden.

Schutz von Außenwohnbereichen

Zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen sind entlang der Strandstraße mit Gebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Balkone, Loggien) von Wohnungen, die nicht mit mindestens einem baulich verbundenen Außenwohnbereich zur lärmabgewandten Seite ausgestattet sind, und bei denen der Außenlärmpegel über 59 dB(A) am Tag liegt, nur als verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien zulässig. Auf diese Schutzmaßnahmen kann verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass in 1,2 m Höhe über der Mitte der Bodenfläche des Außenwohnbereichs im Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) ein Beurteilungspegel von 59 dB(A) nicht überschritten wird. Der Nachweis muss im Baugenehmigungsverfahren durch Berechnung nach „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen -RLS-90“ geführt werden.

Veranstaltungsplatz

Der Veranstaltungsplatz ist für den eingeschränkten Volksfestbetrieb geeignet. Zulässig sind Volksfeste und Märkte werktags sowie sonn- und feiertags in der Zeit zwischen 10.00 und 22.00 Uhr, bei denen keine Musikanlagen eingesetzt werden.

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zur **Bahntrasse** der Usedomer Bäderbahn GmbH ist mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch Geräusche der Bahn nicht zu rechnen.

Gemäß der Stellungnahme des Straßenverkehrsamtes sind bei der **Gestaltung der verkehrsberuhigenden Bereiche**, die allen Verkehrsteilnehmern gleichberechtigt zur Verfügung (Mischverkehr) stehen, besondere Hinweise zu beachten. Bei der Gestaltung der verkehrsberuhigten Verkehrsflächen sollte der Eindruck vermittelt werden, dass die Aufenthaltsfunktion überwiegt und der Fahrzeugverkehr nur eine untergeordnete Bedeutung hat. Die nicht verkehrlichen Nutzungen von Aufenthalt und Spiel haben ein maßgebendes Gewicht. Im Interesse der Verkehrssicherheit sind die in der Stellungnahme des Straßenverkehrsamtes aufgeführten Hinweise zur baulichen Ausführung von Mischverkehrsflächen zu berücksichtigen.

Bei der **Anlage des Spielplatzes** sind die Hinweise des Gesundheitsamtes des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu beachten. Der Zugang zum Spielplatz muss abseits vom Durchgangsverkehr erfolgen. Der Spielplatz sollte halbschattig angelegt werden, wobei für die Sandspielfläche ein besonderer Standort gewählt werden sollte. Die Ausstattung ist für Kleinkinder und Schulkinder geeignet. Bei Spielgeräten, die eine Fallhöhe ab 1,0 m aufweisen, ist im Sicherheitsbereich der Oberboden

abzutragen und stoßdämpfender Boden (20 cm dicke Schicht aus nicht bindigem Sand oder Feinkies) einzubauen. Rasen ist in diesen Bereichen nicht zulässig. Bei Spielgeräten mit einer Fallhöhe ab 0,50 m bis 1,0 m muss der Untergrund aus ungebundenem Material bestehen (Rasenfläche).

Die Spielgeräte müssen der DIN EN 1176 „Spielplatzgeräte“ entsprechen. Die Aufstellung muss entsprechend der Herstellerangaben und der DIN EN 1177 „Stoßdämpfende Spielplatzböden“ erfolgen.

Bei der Begrünung der Freifläche des Spielplatzes dürfen Giftpflanzen, wie Pfaffenhütchen, Seidelbast, Stechpalme und Goldregen nicht verwendet werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, die sich als städtebaulicher Missstand darstellt und durch die Umnutzung in ein Allgemeines Wohngebiet eine maßgebliche Aufwertung erfährt. Die Planungen sehen im Zusammenhang mit dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 17 die Entwicklung eines Bebauungsquartiers vor, welches sich durch eine Nutzungsdurchmischung aus Seniorenzentrum, vielfältigen Wohnangeboten und Anlagen für gesundheitliche, soziale und kulturelle Zwecke, Dienstleistungseinrichtungen und nicht störenden gewerblichen Einrichtungen auszeichnet.

Auf der Grundlage eines Schalltechnischen Gutachtens wurden die Auswirkungen von Verkehrsgeräuschen durch die Strandstraße sowie von Freizeitlärmemissionen auf die geplanten Nutzungen im Plangebiet sowie auf weitere sensible Nutzungen im Umfeld ermittelt und beurteilt. Aufgrund von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich (Stellung der Baukörper und Grundrissregelung, passive Schallschutzmaßnahmen, Schutz von Außenwohnbereichen).

3.2 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Boden

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, die durch eine ehemalige militärische Nutzung vorgeprägt ist. Unterhalb nunmehr mit Waldbeständen bestockten Plangebietsfläche befindet sich eine sich weitläufig erstreckende Bunkeranlage, so dass anthropogene Belastungen des Schutzgutes Boden bereits vorliegen.

Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und der damit verbundenen Errichtung von Wohnbebauungen und Verkehrsanlagen sind Bodenversiegelungen zu erwarten, die mit einem vollständigen Funktionsverlust von Böden einhergehen. Die versiegelten Böden sind nicht mehr regenerierbar und stehen für eine Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung.

Mit den Neuversiegelungen sind vollständig funktionale Verluste der Böden verbunden. Den Überbauungsgrad je m² Grundstücksfläche und damit das Maß der Versiegelungen im Bebauungsplangebiet wird mittels der Grundflächenzahl (GRZ) festgelegt. In den Baugebieten WA 1 bis WA 3 wird gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine GRZ von 0,4 festgelegt. Für die festgesetzte Grundflächenzahl sollen die Regelungen des § 19 (4) Satz 2 BauNVO Anwendung finden, die eine Überschreitung der GRZ bis zu 50% durch die in der Verordnung benannten Anlagen zulässt. Damit ist bei einer Überschreitung der überbaubaren Grundstücksfläche in den Baugebieten von einer maximalen GRZ von 0,6 auszugehen.

In der Gesamtheit sind im Bereich der geplanten Wohnbaugebiete unter Berücksichtigung bereits vorhandener Versiegelungen Neuversiegelungen von Böden in einer Größenordnung von ca. 7.144 m² zu erwarten. Die Anlage der Verkehrsflächen (Planstraßen 1 und 2, Parkplatz, Aufstellfläche Feuerwehr) bedingt Versiegelungen in einer Größe von 2.883 m². Damit ergeben sich für den Plangebietsbereich Neuversiegelungen in einer Flächengröße von **9.982 m²**.

Der Verlust der Böden bzw. die funktionalen Beeinträchtigungen wurden als Eingriff bewertet und erfordern demzufolge eine zusätzliche Kompensation.

Weiterhin kann man davon ausgehen, dass Oberboden und Teile der unterlagernden Bodenhorizonte in Bereichen zukünftiger versiegelter oder überbauter Flächen abgetragen werden und damit bodenökologische Funktionen und Standorteigenschaften der Böden verloren gehen. Zur Minimierung der Eingriffswirkungen und dem Erhalt natürlich gewachsener Böden sollen die abgetragenen Oberböden gesichert und im Plangebiet wieder eingebaut werden. Ebenerdige Stellplatzanlagen und ihre Zufahrten werden gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes mit wasser- und luftdurchlässigen Belagsarten befestigt und verringern damit den Eingriff in das Schutzgut Boden.

Die Ausweisung von öffentlichen **Grünflächen** bewirken keine Eingriffe in das Schutzgut Mensch. Mit der Gestaltung der Parkanlage werden noch vorhandene Versiegelungen entfernt und damit dem Schutzgut Boden Rechnung getragen. Zudem sind im Vergleich zu den ursprünglichen Nutzungsarten ein geringerer Flächenverbrauch und Versiegelungsgrad zu erwarten.

Die im Rahmen der **Altlastenuntersuchung** aus dem Jahr 2000 festgestellten drei Standorte mit geringfügigen Bodenbelastungen befinden sich innerhalb der geplanten Parkanlage, so dass keine Maßnahmen zur Bodensanierung erforderlich werden. Aufgrund der sensiblen Nutzungen im Plangebiet sowie der Lage in der Trinkwasserschutzzone III ist eine fachgutachterliche Baubegleitung durch einen

Sachverständigen für Altlasten während der Tiefbau- und Erschließungsarbeiten erforderlich.

Da im Plangebiet eine Kampfmittelbelastung nicht ausgeschlossen werden kann, ist rechtzeitig vor Bauausführung ein entsprechendes Auskunftersuchen beim Munitionsbergungsdienst M-V zu stellen. Im Rahmen der Baufreimachung hat der Nachweis der Kampfmittelbeseitigung zu erfolgen.

Belange des Geotopschutzes werden durch die Planungen nicht berührt.

Bei dem Plangebiet handelt es sich aufgrund der vorhergehenden militärischen Nutzungen um eine Konversionsfläche, auf der sich Waldbestände aus Kiefern entwickelt haben. Für das Schutzgut Boden liegen bereits anthropogene Belastungen vor. Mit der Errichtung von Wohnbebauungen und Verkehrsanlagen sind Bodenversiegelungen zu erwarten, die mit einem vollständigen Funktionsverlust von Böden einhergehen. Die im Rahmen einer Altlastenuntersuchung festgestellten geringfügigen Bodenbelastungen befinden sich außerhalb der geplanten Bauungen und Spielplatzbereiche, so dass eine Bodensanierung nicht erforderlich wird. Die Tiefbau- und Erschließungsarbeiten sind fachgutachterlich durch einen Sachverständigen für Altlasten zu begleiten.

3.3 Bewertung der Eingriffswirkungen für die Fläche

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ist der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und Maßnahmen zur Innenentwicklung Vorrang zu geben. Generell sind Bodenversiegelungen auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen ist zu begründen.

Mit den Planungen wird dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Es erfolgt die Nutzbarmachung einer innerörtlichen Konversionsfläche zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes. Die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einem hohen Flächenanteil an öffentlichen Grünflächen stellt eine wesentliche städtebauliche Aufwertung des innerörtlichen Standortes dar. Die Planungen stehen zudem in einem komplexen Verbund mit den geplanten Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide.

Die Gemeinde hat sich im Rahmen der Aufstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den mittelfristig zu erwartenden Wohnbaukapazitäten auseinandergesetzt. Der städtebauliche Grundsatz der Innenentwicklung vor

Außenentwicklung wurde bei den Planungen berücksichtigt sowie naturschutzrechtliche, immissionsschutzrechtliche, wasserrechtliche und forstrechtliche Belange in die Planungen eingestellt.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Maß der zulässigen Bebauungen, festgesetzt durch die Grundflächenzahlen von 0,4 im Bereich der geplanten Wohnbebauungen, werden die Bodenversiegelungen auf ein Mindestmaß festgelegt.

Mit der Umnutzung einer Konversionsfläche wird dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und damit dem Schutzgut Fläche Rechnung getragen. Für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes wurde ein innerörtlicher Standort gewählt, der aufgrund der vorherigen militärischen Nutzungen und des hohen Versiegelungsgrades anthropogen belastet ist und aus städtebaulicher Sicht eine maßgebliche Aufwertung erfährt.

3.4 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Wasser

Grundwasser

Mit den zusätzlichen Bebauungen und den damit verbundenen Versiegelungen gehen Flächen verloren, die für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind. Die Bebauungen bleiben auf die Bereiche entlang der Strandstraße sowie im Anschluss an vorhandene Wohnbebauungen an der Strandstraße begrenzt. Die verbleibenden Flächen werden als Grünflächen ausgewiesen, die weiterhin eine funktionale Bedeutung für die Grundwasseranreicherung haben.

Durch eine flächensparende Planung und Festlegung der bebaubaren Grundfläche auf ein möglichst geringes Maß verringern sich die flächenhaften Versiegelungen und sind einer Eingriffsminimierung der Grundwasserneubildungsrate dienlich. Die Zufahrten und Stellplätze im Plangeltungsbereich sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes in einer wasser- und luftdurchlässigen Bauweise anzulegen.

Die Plangebietsflächen selbst haben gemäß den LINFOS-Daten des LUNG M-V aufgrund der vorhandenen Versiegelungen im Bereich der Bunkeranlage keine Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Aufgrund der fehlenden Deckschichten in sandigen Bodenbereichen, der hohen Durchlässigkeit und der geringen Grundwasserflurabstände sowie der hohen Empfindlichkeit aufgrund der Lage in der Trinkwasserschutzzone III ist ein Risiko für das Grundwasser gegeben. Insbesondere im Zuge der Bauausführung sind Maßnahmen des Grundwasserschutzes zu treffen. Die Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet ist

aufgrund der Spezifik nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers zu verursachen.

Trinkwasser

Aufgrund der Lage des Plangebietes in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserrfassung Karlshagen besteht ein hohes Gefährdungspotential für das Trinkwasser. Die sich mit der Lage des Plangebietes in der Trinkwasserschutzzone III resultierenden Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind zu berücksichtigen. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten. Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.

Die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung ist mit dem zuständigen Zweckverband Wasser/Abwasser bzw. Rechtsträger der Anlage abzustimmen. Die Ableitung des Regenwassers hat getrennt vom Abwasser zu erfolgen. Das anfallende unbelastete Regenwasser kann auf den Grundstücken versickert oder zur Bewässerung der Grünflächen genutzt werden.

Hochwasserschutz

Infolge eines fehlenden Schutzsystems für den Norden der Insel Usedom und der Höhenlage des Plangebietes unterhalb des Bemessungshochwassers kann in Teilbereichen des Plangebietes eine Hochwassergefährdung nicht ausgeschlossen werden. Bis zur Fertigstellung eines komplexen Küstenschutzsystems sind zur Minimierung des Gefährdungspotentials Hochwasserschutzmaßnahmen vorzunehmen. Im Bebauungsplan wurden hierzu entsprechende Festsetzungen getroffen.

- Für bauliche Anlagen ist eine Standsicherheit gegenüber Wasserständen bei Eintritt des Bemessungshochwassers bis 2,90 m NHN (BHW Außenküste) sicherzustellen.
- Die in den Nutzungsschablonen festgesetzte Mindesthöhe für die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss von 2,20 m über NHN (ca. HW100 Außenküste) ist einzuhalten.
- Für Neubauten sind Unterkellerungen nicht zugelassen.
- Bei der Errichtung elektrotechnischer Anlagen sowie der etwaigen Lagerung wassergefährdender Stoffe ist das BHW von 2,90 m NHN zu beachten.

Die Baugrenzen in Überflutungsgefährdeten Bereichen wurden gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Flächen gekennzeichnet, bei deren Bebauung besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich werden.

Aufgrund der vorkommenden sandigen Böden und des geringen Grundwassersflurabstandes ist das Grundwasser des Plangebietes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Dieses macht insbesondere im Zuge der Bauausführung Maßnahmen des Grundwasserschutzes erforderlich. Die Vorhaben werden in der Trinkwasserschutzzone III umgesetzt. Die damit verbundenen Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Aufgrund der Höhenlage des Plangebietes und eines fehlenden Hochwasserschutzsystems im Inselnorden sind zur Minimierung des verbleibenden Gefährdungspotentials Hochwasserschutzmaßnahmen im Plangeltungsbereich erforderlich.

3.5 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft

Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes ist der Verlust von Waldbeständen zu erwarten, die eine besondere klimatische Ausgleichsfunktion im siedlungsnahen Raum übernehmen. Die mit der Bebauung verbundenen Versiegelungen bedingen lokale kleinklimatische Veränderungen. Als klimabedeutsame Strukturen verbleiben die sich rückwärtig der geplanten Bebauungen befindenden Gehölzflächen, die als öffentliche Parkanlage entwickelt werden. Aufgrund der günstigen klimatischen Situation durch die Nähe zur Ostsee können kleinklimatische Veränderungen weitgehend kompensiert werden. Durch die nahe Lage zum Peenestrom und zur Ostsee ist eine stetige Luftzirkulation gegeben.

Lufthygienisch wirksame Kaltluft- und Frischluftbahnen sind vom Bauvorhaben nicht betroffen.

Die planungsbedingten Neuversiegelungen von Böden und insbesondere der Verlust von Waldbeständen, die eine besondere klimatische Ausgleichsfunktion übernehmen, lassen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima nicht ausschließen. Aufgrund der klimatisch günstigen Lage in der Nähe der Ostsee und der stetigen Windzirkulation können kleinklimatische Belastungen in den Planänderungsgebieten weitgehend kompensiert werden.

3.6 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild

Zur Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes werden die Kriterien Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und Eigenart zu einem visuellen Gesamteindruck dargestellt.

Das Plangebiet wird maßgeblich von einem Kiefernwald mit einzelnen Birken geprägt, der sich auf den sandigen Böden ungehindert entwickeln konnte. Die Kiefern weisen ein mittleres Alter auf und haben Stammumfänge zwischen 15 cm bis

45 cm. Im Bestand kommt durch natürliche Sukzession entstandener jüngerer Gehölzaufwuchs zur Entwicklung. Der Bestockungsgrad innerhalb der Waldfläche ist unterschiedlich. Teilweise ist eine stärkere Verbuschung mit Brombeergehölzen zu verzeichnen. Im Zuge der Auflassung des Gehölzbestandes sind nur noch teilweise die Reste der militärischen Nutzungen erkennbar. Die nicht einsehbaren Bereiche wurden zum Verklappen von Gartenabfällen und Müll genutzt.

Innerhalb der Waldfläche befindet sich weiterhin eine sich über ca. 250 m erstreckende Bunkeranlage. Einzelne Lüftungsschächte, die aus dem höhenmäßig bewegten Gelände ragen, lassen den Verlauf des Bunkers erkennen.

Die geplanten Wohnbebauungen entlang der Strandstraße und im südlichen Teil des Plangebietes betreffen Waldbestände aus vornehmlich Kiefern, die zwar im Zuge der natürlichen Auflassung entstanden sind, sich jedoch zu ortsbildprägenden Strukturen entwickelt haben. Die geplante Bebauung betrifft die randseitigen Gehölzbestände in einer Breite von ca. 30 m. Der Verlust der Gehölze und die geplanten Bauungen werden zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes führen.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Maß der baulichen Nutzungen, den Gestaltungsvorschriften und Festsetzungen von grünordnerischen Maßnahmen kann eine harmonische Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet werden. Im Verbund mit den Vorhaben im Bebauungsplangebiet Nr. 17 wird ein architektonisch anspruchsvolles Bebauungsquartier errichtet. Ergänzt wird das Quartier durch öffentliche Grünflächen, die Plätze für Verweilen und Spielen bieten und die Qualität des Wohnens und Erholens maßgeblich mitbestimmen. Um Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu begrenzen, sind markante Einzelbäume sowie Gehölzbiotope zu erhalten und in die Gestaltung des Wohngebietes einzubinden.

Die rückwärtig gelegenen Gehölzflächen werden als naturnahe Parkanlage entwickelt und von den anthropogenen Belastungen befreit. Auch die Freiflächen im nordöstlichen Teil des Plangebietes werden gestalterisch aufgewertet und vorhandener Gehölzbestand in die Planungen eingebunden.

Landschaftliche Freiräume sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die geplanten Wohnbebauungen entlang der Strandstraße und im südlichen Teil des Plangebietes führen zu Verlusten von Waldbeständen, die sich zu ortsbildprägenden Strukturen entwickelt haben. Der Verlust der Gehölzflächen und die geplanten Bauungen werden das Orts- und Landschaftsbild verändern. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Maß der baulichen Nutzungen, den Gestaltungsvorschriften und Festsetzungen von grünordnerischen Maßnahmen kann eine harmonische Einbindung in das Ortsbild gewährleistet werden. Im Verbund mit

den Vorhaben im Bebauungsplangebiet Nr. 17 wird ein architektonisch anspruchsvolles Bebauungsquartier errichtet.

3.7 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Gemäß den Stellungnahmen der zuständigen Behörden sind im Plangeltungsbereich keine **Bau- und Bodendenkmale** bekannt. Hinsichtlich möglicher **Bodendenkmale** teilt der SB Bodendenkmalpflege mit, dass aus archäologischer Sicht im Plangebiet jeder Zeit Funde entdeckt werden können, so dass Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen in den Text (Teil B) unter Hinweise übernommen wurden und bei der Bauausführung zu beachten sind.

Sollten bei den Erdarbeiten weitere Funde oder auffällige Bodenverfärbungen auftreten, ist gemäß §11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen, die Fundstelle zu sichern und in unbeeinträchtigtem Zustand zu erhalten. Baudenkmale sind vom Vorhaben nicht betroffen.

3.8 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Flora/Fauna

Mit der Überprägung des Bereiches entlang der Strandstraße und entlang der südlichen Grenze des Plangebietes ist ein Verlust von Waldflächen verbunden, der eine entsprechende Kompensation erforderlich macht.

Der aus naturschutzrechtlicher Sicht zu bewertende Verlust der Biotope und die sich mit der geplanten Bebauung ergebenden Versiegelungen von Biotopflächen wurden in einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V in der aktuellen Fassung von Juni 2018. Hier findet das Verfahren zur Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs Anwendung.

Im Plangebiet ist im Bereich der Baugebiete WA 1 bis WA 3 von vollständigen Biotopbeseitigungen bzw. Biotopveränderungen auszugehen. Betroffen sind neben siedlungstypischen Biotopen im Bereich des Baugrundstückes WA 3 vorrangig Waldbiotope. Insgesamt ergibt sich für die **Biotopbeseitigungen** folgendes Kompensationserfordernis:

- | | |
|--|-----------------|
| – Wohnbebauung auf den Privatgrundstücken: | 14.077,1 EFÄ/m² |
| – Anlage der Verkehrsflächen: | 3.052,5 EFÄ/m² |
| – Nutzungsänderung Wald in naturnahe Parkanlage
(Reduzierung des Bestockungsgrades) | 6.677,1 EFÄ/m² |

Die mit den geplanten Wohnbebauungen und der Anlage der Verkehrsflächen verbundenen Versiegelungen bedingen folgendes Kompensationserfordernis:

- Versiegelungen durch Wohnbebauung: 3.571,9 EFÄ/m²
- Versiegelungen durch geplante Verkehrsflächen: 1.419,0 EFÄ/m²

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **28.797,6 EFÄ/m²** (Eingriffsflächenäquivalenten).

Der Ausgleich kann im Plangeltungsbereich aufgrund des hohen Anteils an bereits vorhandenen Grünflächen und des hohen Flächenbedarfs von anerkannten Ausgleichsmaßnahmen im Siedlungsbereich nicht erbracht werden.

Die Gemeinde hat sich nunmehr für die Ablösung von **28.798 EFÄ/m²** aus einem Ökokonto entschieden, welches sich wie der Ort des Eingriffs in der Landschaftszone Ostseeküstenland befindet.

Die Gemeinde favorisiert ein Ökokonto im Landkreis Vorpommern-Rügen auf der Insel Rügen. Das Ökokonto wird im Kataster des LUNG M-V als Ökokonto NPA VP-001 mit der Bezeichnung „Flächenpool von Wersebe Lüßvitz-Unrow“ geführt. In dem Ökokonto wurden aus naturschutzfachlicher Sicht Maßnahmen, wie die Waldrandbepflanzungen sowie die Anlage von Krautsäumen an Waldrändern, umgesetzt und entsprechend bewertet. Mit den Kompensationsmaßnahmen im Ökokonto kann ein funktionaler Bezug zu den sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 ergebenden Eingriffen, speziell mit dem Verlust von Waldbiotopen, hergestellt werden. Das Ökokonto befindet sich in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“, so dass es zur Kompensation der Eingriffe im Gemeindegebiet Trassenheide, welches sich in derselben Landschaftszone befindet, genutzt werden darf.

Die Gemeinde Trassenheide wird eine Reservierung der erforderlichen Flächenäquivalente vornehmen und vor Satzungsfassung des Bebauungsplanes Nr. 16 die Kosten für die Ablösung auf einem gemeindeeigenen Konto hinterlegen. Nach Satzungsfassung erfolgt die Zahlung an den Eigentümer des Ökokontos.

Die Kosten für die Ablösung der Ökopunkte werden durch die Gemeinde verauslagt und auf die Grundstückskosten umgelegt.

Mit der Ablösung der Ökopunkte aus dem Ökokonto kann die vollständige Kompensation der Eingriffe durch die Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 16 der Gemeinde Trassenheide nachgewiesen werden.

Mit der Umsetzung der Bauvorhaben auf den Baugrundstücken ergeben sich keine Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotopflächen.

Im Bereich des Baugrundstückes WA 3 befindet sich gesetzlich geschützter Einzelbaumbestand. Es handelt sich hierbei um Bäume außerhalb des Waldbestandes, die Stammumfänge von mehr als 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m ab Erdboden, aufweisen und damit den Kriterien des § 18 NatSchAG M-V entsprechen. Aufgrund der Nähe der Bäume zu dem zum Abriss vorgesehenen Gebäude und der planerischen Erfordernisse ist ein Erhalt der Bäume nicht möglich. Für die Fällung der beiden Kiefern mit Stammumfängen von 110 cm sowie 251 cm sind insgesamt vier Ersatzpflanzungen in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm nachzuweisen. Die Baumpflanzungen können in den Freiflächen des Baugebietes WA 3 umgesetzt werden. Entsprechende Festsetzungen werden hierzu im Bebauungsplan Nr. 16 getroffen.

Das sich in der naturnah zu entwickelnden Parkanlage befindende **gesetzlich geschützte Biotop**, bei dem es sich um eine Trockenrasenfläche auf dem Westhang einer Dünenstruktur handelt, ist gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu sichern und zu entwickeln. Es sind aufgrund der zunehmenden Verfremdung des Biotopbestandes durch Vegetationen des Landreitgrases Pflegemaßnahmen umzusetzen, die auch die Entfernung eingestreuter Gehölzinitiale aus Kiefern beinhalten.

Mit der Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung naturnahe Parkanlage werden Maßnahmen, wie Entfernung von Versiegelungen, Beräumung rechtswidrig entsorgter Abfälle sowie eine Auslichtung kompakter Strauchbestände aus Traubenkirschen und Pappeln, die zu einer starken Verbuschung führen, umgesetzt. Zudem wird durch diese Maßnahmen der Bestockungsgrad innerhalb des Waldbestandes reduziert und somit der mit der Umnutzung des Waldbestandes eingeforderten Waldumwandlung Rechnung getragen.

Für die Waldfläche des Plangebietes wurde im Rahmen des vormaligen Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 11 der Gemeinde Trassenheide bereits eine **Waldumwandlung** bei der zuständigen Forstbehörde beantragt und genehmigt sowie Ersatzaufforstungen umgesetzt. Da die zeitliche Befristung für die praktische Umsetzung der Waldumwandlung bereits abgelaufen ist, wird der Gehölzbestand wieder als Waldfläche geführt. Der Umwandlungsantrag wird erneuert, wobei berücksichtigt wird, dass die Gemeinde Trassenheide die Kosten für die Waldumwandlung bereits getragen hat.

Im Zuge der Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung der rückwärtig der geplanten Wohnbebauungen vorgesehenen Parkanlage erfolgt eine Entnahme einzelner Baumbestände und von Unterholz. Dieses sollte in Abstimmung mit dem zuständigen Revierförster erfolgen.

Es wird im Zuge der geplanten Wohnbebauung auf den Flurstücken 237/7 und 237/8 und der damit verbundenen Nutzungsänderung eine weitere Waldumwandlung erforderlich. Die zuständige Forstbehörde hat eine Genehmigung der Waldumwandlung in Aussicht gestellt.

Weitere forstrechtliche Belange wurden in die Planungen eingestellt. Gemäß § 20 Landeswaldgesetz M-V sind bei der Errichtung baulicher Anlagen zum Wald ein Abstand von 30 m einzuhalten. Auf der nordwestlichen Seite der Strandstraße befindet sich Waldbestand, so dass für die geplante einreihige Bebauung entlang der Strandstraße der Waldabstand nicht eingehalten werden kann. Die zuständige Forstbehörde befürwortet eine Unterschreitung des Waldabstandes, wenn die Baugrenze an der Strandstraße mindestens die Bauflucht zum Gebäudebestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 aufnimmt. Die Vorgaben der Forstbehörde wurden bei den Planungen zum Baugebiet WA 2 entsprechend berücksichtigt und mit der Darstellung einer Baulinie in der Planzeichnung die Einhaltung der Bauflucht unterlegt.

Auf der Grundlage von Bestandsaufnahmen und der Einschätzung potentieller Vorkommen von besonders und streng geschützten **Tierarten** anhand der im Plangebiet vorkommenden Habitatstrukturen wurde eingeschätzt, ob artenschutzrechtliche Verbotsnormen berührt werden. Rechtlicher Hintergrund hierfür sind neben dem Schädigungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG in Verbindung mit §44 Abs. 5 BNatSchG) und dem Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auch das Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten. Der Erheblichkeitsmaßstab wird an der Verschlechterung der lokalen Populationen gemessen. Bleibt die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt, wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt (§44 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG). Zudem kann durch Maßnahmen der Funktionserhaltung bzw. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen) das Eintreten des Verbotstatbestandes vermieden werden.

Mit dem Verlust von Wald- und Gehölzbeständen gehen Lebensräume für verschiedene **Tierarten** verloren. Entsprechend den Aussagen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist eine Einschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Populationen besonders und streng geschützter Tierarten zu treffen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf vorkommende Vogelarten, Fledermäuse und Reptilien.

Im Zuge der Bestandsaufnahmen wurden keine **Amphibien und Reptilien** vorgefunden. Mit der Umsetzung der Planungen sind hinsichtlich dieser Tiergruppen keine artenschutzrechtlichen Belange betroffen.

Die Waldflächen und Gehölzbestände mit entsprechenden Höhlungen sind potentielle **Brutplätze für Vögel und Quartiere für Fledermäuse**. Um den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG wirkungsvoll zu begegnen, sind Bauzeitenregelungen außerhalb der Brutzeiten der Vögel und Fledermäusen im Sommerquartier zu berücksichtigen. **Gehölzrodungen** sind nur in dem Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar des darauffolgenden Jahres durchzuführen.

Um geeignete artenschutzrechtliche Maßnahmen ergreifen zu können und die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Verbote zu begleiten, ist eine **ökologische Baubetreuung** durch einen Artenschutzbeauftragten im Zuge der Rodungen sowie im Rahmen der Baufreimachung einzufordern. Durch eine ökologische Baubegleitung sind im Vorfeld der Rodungen alle betroffenen Bäume wiederholt auf besiedelte Höhlungen zu kontrollieren und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen zu treffen. Auch Maßnahmen zum Erhalt vorgefundener Quartiere in den Baumbeständen sind zu prüfen.

Der **Bunker** wird als Winterquartier für das Braune Langohr genutzt. Der Bunker soll als Lebensraum für Fledermäuse erhalten und optimiert werden. Hierzu erfolgt eine Beräumung des Bunkers. Störende Installationen, Lampen, Rohrleitungen, Kabel müssen entfernt werden. Um großräumige Bereiche herstellen zu können, sind nichttragende Zwischenwände zurückzubauen. Rohrleitungen und Schächte, die Todesfallen darstellen könnten, sind zu verschließen. Der nördliche Zugang zum Bunker ist nach der Umsetzung der Maßnahmen zu verschließen. Einflugsöffnungen für Fledermäuse sind zu belassen bzw. zu schaffen. Für die Umsetzung des Monitorings ist ein vandalismussicherer Eingang (Revisionsschacht/-eingang) herzustellen.

Der Bunker soll als Ersatzquartier für Fledermäuse dienen, die mit dem Abriss des Heizhauses im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 ihr Winterquartier verloren haben. Die Anzahl der Ersatzquartiere sowie die Maßnahmen zur Optimierung und Sicherung wurden in den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 17 als FCS-Maßnahme aufgenommen.

Der Bunker kann nach den Maßnahmen zur Optimierung als Fledermausquartier noch von anderen Vorhaben beansprucht werden, aus denen sich artenschutzrechtliche Ersatzerfordernisse ergeben. Für den Bebauungsplan Nr. 16 selbst ergeben sich keine Erfordernisse zur Herstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse.

Vögel und Fledermäuse können weiterhin die Gehölzflächen der nunmehr als Parkanlage ausgewiesenen Bereiche als Nahrungs- und Jagdhabitate nutzen.

Gemäß dem artenschutzrechtlichen Gutachten sind zur Sicherung der ökologischen Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im

räumlichen Zusammenhang vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) umzusetzen. Können ggf. festgestellte Baumquartiere nicht erhalten werden, sind im Vorfeld der Rodungen geeignete Ersatzquartiere (Fledermauskästen) an benachbarten Bäumen zu montieren.

Im Ergebnis der Prüfung in der **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der CEF-Maßnahme durch das Vorhaben die Verbotstatbestände der Tötung, Schädigung und Störung gemäß § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung ist damit nicht erforderlich.

3.9 Bewertung der Eingriffswirkungen für die biologische Vielfalt

Mit der geplanten Wohnbebauung entlang der Strandstraße und im Anschluss an die vorhandene Ortsbebauung ist ein Verlust von Waldflächen verbunden, der zu Veränderungen der biologischen Vielfalt an dem unmittelbaren Standort führt. Mit der geplanten Begrünung der Wohngebiete werden zudem siedlungstypische Vegetationsstrukturen entstehen, die jedoch der biologischen Vielfalt an diesem Standort nur bedingt förderlich sind.

Im Zuge der Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung naturnahe Parkanlage bleiben Gehölze und Vegetationen erhalten, die weiterhin Lebensräume für Pflanzen und Tiere bieten.

Zum Erhalt des Dünenbiotops innerhalb der Parkanlage sind Pflegemaßnahmen, die eine entsprechend des vorgefundenen Artenpotentials umzusetzende Mahd und Entfernung der Gehölzinitiale zum Inhalt haben, umzusetzen. Die Maßnahmen sind der biologischen Vielfalt des schützenswerten Artenpotentials förderlich.

Im Rahmen der Gestaltung der Wohngebiete und der öffentlichen Grünflächen wird empfohlen, vorwiegend heimische und standortgerechte Pflanzenarten für die Begrünung zu verwenden und eine extensive Pflege der Rasenflächen vorzusehen.

3.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen sind die durch die gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange zu erwartenden Wirkungen darzustellen. Wesentliche Wechselwirkungen gehen von den derzeitigen Biotopen und Nutzungsstrukturen aus.

Negative Wechselwirkungen durch das Planvorhaben sind durch die geplanten Bebauungen und Neuversiegelungen von Böden in Bereichen bisher unbeanspruchter Plangebietsflächen zu erwarten, die mit Biotopverlusten und

Funktionsänderungen der Böden einhergehen. Die nachfolgenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Flora/ Fauna, Boden, Grundwasser und Landschaftsbild werden erkennbar sein.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Eingriffswirkungen kann das ökologische Gefüge im Naturhaushalt weitgehend erhalten bleiben. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemals militärisch genutzten Standort, der mittlerweile mit Waldgehölzen bestockt ist. Somit bleiben die Eingriffe weitgehend auf die Waldflächen begrenzt. Die Eingriffe in die Waldflächen sind unvermeidbar und machen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Weitergehend sind folgende Maßnahmen zum Ausschluss nachteiliger Umweltauswirkungen zu benennen:

Bauphase:

- Flächensparende Planungen durch Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzungen auf ein absolut notwendiges Maß, so dass die Flächenversiegelungen begrenzt bleiben. In den geplanten Wohngebieten wird eine GRZ von 0,4 festgelegt. Überschreitungen um maximal 50% durch Nebenanlagen sind zulässig.
- Der Baubetrieb ist auf ein unbedingt notwendiges Maß durch flächensparendes Arbeiten und Lagern von Baustoffen und sonstigen Materialien zu beschränken. Die Baustelleneinrichtungen sollten an Standorten vorgesehen werden, die bereits Bodenverdichtungen bzw. Versiegelungen aufweisen.
- Das Befahren mit schweren Baufahrzeugen ist nur bei geeigneten Bodenverhältnissen zulässig. Nach Abschluss der Arbeiten ist der Boden tiefgründig zu lockern.
- Durch Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge außerhalb des Baugeländes ist der Eintrag an Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser so gering wie möglich zu halten.
- Die Zwischenlagerung von Restbaustoffen darf nicht auf ungeschütztem Boden erfolgen. Hierzu müssen geeignete, undurchlässige Behälter verwendet werden. Eine sorgfältige Reinigung der Baustelle und eine fachgerechte Entsorgung von Restbaustoffen, u. ä. nach Beendigung der Baumaßnahme, sind zu gewährleisten.

- Während der Tiefbau- und Erschließungsarbeiten ist eine fachgutachterliche Baubegleitung durch einen Sachverständigen für Altlasten einzufordern. Werden Belastungen festgestellt, ist die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald sofort zu informieren.
- Der mit der Errichtung der Gebäude anfallende natürlich gewachsene Oberboden sollte gemäß DIN 18915 fachgerecht abgetragen und gesichert werden und anschließend wieder im Plangeltungsbereich eingebaut werden.
- Um Störungen der Fauna im Umfeld des Plangebietes zu vermeiden, sollten niedrige Fahrgeschwindigkeiten der Baufahrzeuge eingehalten werden und möglichst lärmgedämpfte Baumaschinen zum Einsatz kommen.
- Vor der Erschließung des Baugebietes sind als CEF-Maßnahme Ersatzquartiere für Fledermäuse an Bäumen zu montieren, wenn im Rahmen der Bestandsuntersuchung vor der Rodung der Bäume durch einen Artenschutzbeauftragten festgestellt wird, dass vorgefundene Baumquartiere nicht erhalten bleiben können.
- Rodungen von Gehölzen sind ausschließlich außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und weiteren geschützten Tierarten vorzunehmen (im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar des darauffolgenden Jahres).

Betriebsphase

- Das auf den Privatgrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist zu sammeln, für die Bewässerung der Vegetationsflächen zu nutzen und schadlos gegen die Anlieger zu versickern.
- Die sich aufgrund der Lage des Plangebietes in der Trinkwasserschutzzone III ergebenden Schutzerfordernisse für das Grundwasser sind zu beachten.
- Es sollten Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmen Spektren verwendet werden. Das Verhalten von Nachtinsekten wird am wenigsten durch das monochromatische Licht der Natriumdampf-Niederdrucklampen beeinflusst. Sollte weißes Licht erforderlich sein, sind nach Möglichkeit LED-Leuchten mit warm- und neutralweißer Lichtfarbe zu verwenden.
- Es wird die Verwendung von völlig geschlossenen staubdichten Leuchten empfohlen.
- Um ein Optimum für die heimische Fauna zu erreichen, sollte auf heimische Pflanzen zurückgegriffen werden, die der Insektenfauna förderlich sind und Habitate für die im Umfeld des Plangebietes lebenden Tiere darstellen.

Da der Verlust der Biotope des Plangebietes unvermeidbar ist, sind die Vorhabenträger gemäß BNatSchG verpflichtet, die Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zur Ermittlung des Kompensationserfordernisses wurde ein Fachgutachten zur Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Im Plangeltungsbereich kann der Ausgleich nicht erbracht werden, so dass Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Das Kompensationserfordernis von 28.798 EFÄ/m² soll aus einem Ökokonto, welches sich in der Landschaftszone Ostseeküstenland befindet, ausgeglichen werden soll.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide soll eine innerörtliche Konversionsfläche für den Wohnungsbau sowie für weitere Einrichtungen, die die gemeindliche Infrastruktur ergänzen, erschlossen werden.

Als wesentliche Gründe für die Wahl des Standortes und der Befürwortung durch die Gemeinde Ostseebad Trassenheide sind zu benennen:

- Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes geschaffen. Die vorgesehenen Vorhaben entsprechen den Zielstellungen des Landesraumentwicklungsprogramms M-V, vorrangig die Innenentwicklungspotentiale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung zu nutzen. Durch die Raumordnung und den Sachbereich Bauleitplanung werden die städtebaulichen Zielsetzungen des Vorhabens mitgetragen.
- Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, die durch militärische Nutzungen vorgeprägt ist.
- Das Plangebiet hat einen direkten Anschluss an das Ortszentrum Trassenheide. Es liegt an einem medien- und verkehrsseitig erschlossenen Standort, so dass mit durchschnittlichen Erschließungsaufwendungen zu rechnen ist.
- Im Plangebiet sollen entlang der Strandstraße die planrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Mehrfamilienhäusern mit kleinteiligen Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetrieben sowie Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke geschaffen werden.
- Die wasserrechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Belange werden in die Planungen eingestellt und die sich ergebenden Schutzerfordernisse berücksichtigt.
- Das Plangebiet liegt außerhalb von Vorbehalts- und Vorranggebieten Naturschutz. Es berührt keine Kulissen eines Natura 2000- Gebietes. Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Insel Usedom mit Festlandgürtel“. Den naturschutzrechtlichen Belangen wird im Zuge der Planungen Rechnung getragen.

Damit ist der Standort geeignet, das Bauvorhaben städtebaulich und verkehrstechnisch in das Orts- und Landschaftsbild integrieren zu können, den Belangen des Natur- und Umweltschutzes sowie der steigenden Nachfrage nach Wohnraum Rechnung zu tragen. Es erübrigen sich damit Diskussionen zu alternativen Standorten.

6 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB nach der Novelle des BauGB im Mai 2017. Dabei werden die Schutzgüter in Einschätzung ihrer Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Auswirkungen und sich daraus ergebende Konflikte beschrieben und bewertet. Im Ergebnis dessen werden Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung und des Ausgleichs festgelegt, welche die Erheblichkeit und den Umfang des Eingriffs reduzieren. Weitere Inhalte sind eine Alternativenprüfung sowie ein Monitoring zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.

Für die Beurteilung des durch die Planung hervorgerufenen Eingriffs in Natur und Landschaft sowie Landschaftsbild wurde eine separate Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit der Darstellung und Beschreibung grünordnerischer Maßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erarbeitet. Die Bilanzierung beruht auf den „Hinweisen zur Eingriffsregelung in M-V“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV (LUNG M-V, 2018).

Der faunistische Bestand des Plangebietes und die Abschätzung der durch das Planvorhaben möglicherweise verursachenden Auswirkungen wurden im Rahmen der Umweltprüfung dargelegt. Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erarbeitet und der geschützte Artenbestand, der in Anbetracht der vorhandenen Habitatstrukturen potentiell zu erwarten war, untersucht. Es erfolgte eine Prüfung, ob durch das Planvorhaben der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des §44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit §44 Abs. 5 BNatSchG berührt wird bzw. Ausnahmenvoraussetzungen des §45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Im Zuge der Planungen wurde ein Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung und Bewertung von Verkehrsgeräuschen durch den Straßenverkehr der Strandstraße sowie von Freizeitlärmemissionen infolge Freizeitnutzungen erstellt. Auf der Grundlage der Untersuchungen wurden Schallschutzmaßnahmen festgelegt.

Schwierigkeiten bei der Erhebung:

Schwierigkeiten bei der Darstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ergaben sich insbesondere dadurch, dass im Stadium der Bauleitplanung viele bautechnische Details der Ausführung fehlten, um z.B. baubedingte Beeinträchtigungen einschätzen zu können.

7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Das Monitoring beinhaltet eine gezielte Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen durch das geplante Bauvorhaben. Erhebliche Umweltauswirkungen sind zu vermeiden, wenn die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt und kontrolliert werden. Es ist weiterhin zu prüfen, ob sich nach Realisierung der Baumaßnahmen unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen ergeben.

Die Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen zur Eingriffsminimierung obliegt der Gemeinde Ostseebad Trassenheide. Der zeitliche Rahmen des Monitorings stellt sich wie folgt dar:

Zu kontrollierende Maßnahmen	Überwachungs- zeitraum	Zuständigkeit der Kontrolle	Kontrollform
Kontrolle der Umsetzung der sich aus den Fällungen ergebenden Ersatzpflanzungen in den Freiflächen des Baugebietes WA 3	BA, EP, NK5	Gemeinde Trassenheide	Begehung, Meldung an die UNB
Kontrolle der artenschutzrechtlichen Vorgaben im Zuge der Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel und anderen geschützten Tierarten (Rodung nur zulässig ab 1. Oktober bis 28. Februar des darauffolgenden Jahres)	BF	Gemeinde Trassenheide	Begehung, Aktennotiz
Kontrolle der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vorgaben hinsichtlich der Errichtung eines Artenschutzhauses im Plangeltungsbereich sowie von Ersatzquartieren und Nistplätzen an den Neubauten	BV, BM	Gemeinde Trassenheide	Begehung, Aktennotiz
Kontrolle der Funktionsfähigkeit und des Besatzes an Fledermäusen in der Bunkeranlage, die als Fledermausquartier optimiert werden soll und Ersatzhabitat für weitere Vorhaben im Gemeindegebiet und Umfeld dienen soll	NK5	Gemeinde Trassenheide	Begehung/ Dokumen- tation

BV.....Umsetzung vor Erschließung des PG

BF.....Baufreimachung

BM.....Zeitraum der Baumaßnahme

BA.....Bauabnahme

EP.....Abnahme Entwicklungspflege

NK 1..... jährliche Nachkontrolle,

NK 2-8.. Nachkontrolle, Angabe des Zeitraumes

8 Zusammenfassung

Die Gemeindevertretung Trassenheide hat am 11.05.2016 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 für das „Wohngebiet Kiefernhein“ an der Strandstraße gefasst. Die Größe des Bebauungsplangebietes beträgt rd. 4,85 ha. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die bauplanerischen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO geschaffen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemals militärisch genutzten Standort mit einer weitläufigen Bunkeranlage, die als Gefechtsstand diente. Zwischenzeitlich haben sich Waldbestände aus vornehmlich Kiefern entwickeln können. Teilweise kommen im Waldbestand versiegelte Bodenbereiche vor, die jedoch in zunehmendem Maße verbuschen. Der nördliche Teil des Plangebietes wird von siedlungstypischen Strukturen, wie Grünflächen, Spielplatzanlagen und unversiegelten Parkplätzen gekennzeichnet.

Die Bestandsaufnahmen zu den Naturhaushaltsfaktoren ergaben, dass insbesondere bei den Schutzgütern Flora/ Fauna, Boden, Grundwasser, Klima/Luft, Landschaftsbild und biologische Vielfalt besondere Befindlichkeiten gegeben sind und Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffswirkungen erforderlich werden. Die Umweltprüfung kam zu folgendem Ergebnis:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, die sich als städtebaulicher Missstand darstellt und durch die Umnutzung in ein Allgemeines Wohngebiet eine maßgebliche Aufwertung erfährt und positive Auswirkungen auf das Schutzgut **Mensch** hat. Die Planungen sehen im Zusammenhang mit dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 17 die Entwicklung eines Bebauungsquartiers vor, welches sich durch eine Nutzungsdurchmischung aus Seniorenzentrum, vielfältigen Wohnangeboten und Anlagen für gesundheitliche, soziale und kulturelle Zwecke, Dienstleistungseinrichtungen und nicht störenden gewerblichen Einrichtungen auszeichnet.

Auf der Grundlage eines Schalltechnischen Gutachtens wurden die Auswirkungen von Verkehrsgeräuschen durch die Strandstraße sowie von Freizeitlärmemissionen auf die geplanten Nutzungen im Plangebiet sowie auf weitere sensible Nutzungen im Umfeld ermittelt und beurteilt. Aufgrund von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich (Stellung der Baukörper und Grundrissregelung, passive Schallschutzmaßnahmen, Schutz von Außenwohnbereichen).

Bei dem Plangebiet handelt es sich aufgrund der vorhergehenden militärischen Nutzungen um eine Konversionsfläche, auf der sich Waldbestände aus Kiefern entwickelt haben. Für das Schutzgut **Boden** liegen bereits anthropogene Belastungen vor. Mit der Errichtung von Wohnbebauungen und Verkehrsanlagen

sind Bodenversiegelungen zu erwarten, die mit einem vollständigen Funktionsverlust von Böden einhergehen. Die im Rahmen einer Altlastenuntersuchung festgestellten geringfügigen Bodenbelastungen befinden sich außerhalb der geplanten Bebauungen und Spielplatzbereiche, so dass eine Bodensanierung nicht erforderlich wird. Die Tiefbau- und Erschließungsarbeiten sind fachgutachterlich durch einen Sachverständigen für Altlasten zu begleiten.

Für die Schutzgüter **Pflanzen und Tiere** können im Zuge der Umsetzung der Planvorhaben Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Im Plangebiet haben sich Gehölzbestände entwickelt, bei denen es sich aufgrund des hohen Bestockungsgrades um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes handelt. Mit den geplanten Bebauungen ergeben sich Verluste von vorrangig Waldbiotopen, was eine entsprechende Kompensation erforderlich macht. Der Ausgleich kann im Plangebiet nicht nachgewiesen werden, so dass Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Die Gemeinde beabsichtigt die Ablösung von Ökopunkten aus einem Ökokonto, welches sich wie der Eingriffsort in der Landschaftszone Ostseeküstenland befindet.

Das Plangebiet bietet mit seinen Gehölzbeständen potentielle Nist- und Brutplätze für geschützte Tierarten. Um den artenschutzrechtlichen Verboten Rechnung zu tragen, sind bauzeitliche Regelungen zu treffen. Vor der Rodung der Bäume sind diese auf Baumquartiere durch einen Artenschutzbeauftragten zu untersuchen und ggf. Maßnahmen zum Schutz der Tiere umzusetzen. Ein sich im Plangebiet befindender Bunker ist als Fledermausquartier zu sichern und zu optimieren.

Mit der Umnutzung einer Konversionsfläche wird dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und damit dem Schutzgut **Fläche** Rechnung getragen. Für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes wurde ein innerörtlicher Standort gewählt, der aufgrund der vorherigen militärischen Nutzungen und des hohen Versiegelungsgrades anthropogen belastet ist und aus städtebaulicher Sicht eine maßgebliche Aufwertung erfährt.

Aufgrund der vorkommenden sandigen Böden und des geringen Grundwassersflurabstandes ist das **Grundwasser** des Plangebietes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Dieses macht insbesondere im Zuge der Bauausführung Maßnahmen des Grundwasserschutzes erforderlich. Die Vorhaben werden in der **Trinkwasserschutzzone** III umgesetzt. Die damit verbundenen Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Aufgrund der Höhenlage des Plangebietes und eines fehlenden Hochwasserschutzsystems im Inselnorden sind zur Minimierung des verbleibenden Gefährdungspotentials **Hochwasserschutzmaßnahmen** im Plangeltungsbereich erforderlich.

Die planungsbedingten Neuversiegelungen von Böden und insbesondere der Verlust von Waldbeständen, die eine besondere klimatische Ausgleichsfunktion

übernehmen, lassen Auswirkungen auf das Schutzgut **Klima** nicht ausschließen. Aufgrund der klimatisch günstigen Lage in der Nähe der Ostsee und der stetigen Windzirkulation können kleinklimatische Belastungen im Plangebiet weitgehend kompensiert werden.

Die geplanten Wohnbebauungen entlang der Strandstraße und im südlichen Teil des Plangebietes führen zu Verlusten von Waldbeständen, die sich zu Ortsbildprägenden Strukturen entwickelt haben. Der Verlust der Gehölzflächen und die geplanten Bauungen werden das **Orts- und Landschaftsbild** verändern. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Maß der baulichen Nutzungen, den Gestaltungsvorschriften und Festsetzungen von grünordnerischen Maßnahmen kann eine harmonische Einbindung der Baulichkeiten in das Ortsbild gewährleistet werden. Im Verbund mit den Vorhaben im Bebauungsplangebiet Nr. 17 wird ein architektonisch anspruchsvolles Bauquartier errichtet.

Im Plangebiet befinden sich keine **Bau- und Bodendenkmale**. Aus archäologischer Sicht können jedoch jederzeit Funde von Bodendenkmalen möglich sein, so dass entsprechende Festsetzungen zur Berücksichtigung dieser Belange aufgenommen wurden.

Mit der geplanten Wohnbauung und der Anlage der Verkehrsflächen entlang der Strandstraße und im Anschluss an die vorhandene Ortsbauung ist ein Verlust von Waldflächen verbunden, der zu Veränderungen der biologischen Vielfalt an dem unmittelbaren Standort führt. Im Zuge der Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung naturnahe Parkanlage bleiben Gehölze und Vegetationen erhalten, die der **biologischen Vielfalt** förderlich sind.

Im Umweltbericht wurde dargestellt, dass die Auswirkungen des Planvorhabens durch ein umfangreiches Konzept unterschiedlicher Maßnahmen vermieden, verringert und ausgeglichen werden können. Eine Kontrolle und effektive Umsetzung dieser Maßnahmen sind aus Sicht der umweltverträglichen Planung unumgänglich.

9 Quellen

BERG, J. (2017): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 16 „Wohngebiet Kiefernhein an der Strandstraße“ i. V. .m. 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Trassenheide , 28 S.

Erdbaulabor Anne-Kathrin Hinrichs (2018): Geotechnischer Bericht zum Bebauungsplan Nr. 16 Kiefernhein, 20 S.

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH (2000): Bericht zur orientierenden Altlastenuntersuchung zum ehemals militärisch genutzten Grundstück in Trassenheide, Strandstraße, 7 S. zzgl. 3 Anlagen

Kohlen & Wendlandt, Applikationszentrum Akustik (2018): Schalltechnisches Gutachten GP 1220/18, Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 „Wohngebiet Kiefernhein an der Strandstraße“ der Gemeinde Ostseebad, 33 S. zzgl. 4 Anlagen

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V 2013/ Heft 2, 285 S.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2005): Beiträge zum Bodenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Böden in Mecklenburg-Vorpommern, 84 S.

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (2018): „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)“, Neufassung 2018, 88 S.

ROTHMALER (2011): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, 20. Auflage, Springer Spektrum. 930 S.

ROTHMALER (2013): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband, 12. Auflage, Springer Spektrum. 822 S.

Internet-Quellen

Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern, Kartenportal des LUNG M-V
<http://www.Umweltkarten.mv-regierung.de>