

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. 17 für das
„Seniorenzentrum Ostseebad Trassenheide 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	12
1.7	Bewertung der Auswirkungen der Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	13
1.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe, Nutzung erneuerbarer Energien	13
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	14
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	14
2.1.1	Schutzgut Mensch	14
2.1.2	Schutzgut Boden	15
2.1.3	Schutzgut Wasser	17
2.1.4	Schutzgut Klima und Luft	19
2.1.5	Schutzgut Landschaftsbild	20
2.1.6	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	21
2.1.7	Schutzgut Flora/ Fauna	22
2.1.8	Biologische Vielfalt	27
3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	28
3.1	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Mensch	28
3.2	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Boden	34
3.3	Bewertung der Eingriffswirkungen für die Fläche	37
3.4	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Wasser	38
3.5	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft	40

3.6	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild	41
3.7	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	42
3.8	Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Flora/Fauna	43
3.9	Bewertung der Eingriffswirkungen für die biologische Vielfalt	51
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.....	51
4	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	52
5	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ANGABE DER WESENTLICHEN GRÜNDE FÜR DIE WAHL.....	55
6	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN	56
7	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)	57
8	ZUSAMMENFASSUNG.....	59
9	QUELLEN.....	62

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeindevertretung Trassenheide hat am 11.05.2016 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 17 für das „Seniorenzentrum Ostseebad Trassenheide an der Strandstraße“ gefasst. Die Größe des Bebauungsplangebietes beträgt 30.639 m². Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die bauplanerischen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 (2) BauNVO mit Zweckbestimmung Seniorenzentrum sowie eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO geschaffen.

Geplant ist die Errichtung eines Seniorenzentrums mit maximal 150 Plätzen mit Pflegeangeboten für alle Pflegegrade, betriebsbezogene Dienstleistungs- und Gewerbeeinrichtungen sowie die Errichtung von Wohnbebauungen mit maximal 25 Wohneinheiten. Davon sind 5 Wohneinheiten für den individuellen Wohnungsbau und 20 Wohneinheiten in einem zur Umnutzung vorgesehenen Plattenbau geplant.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um das Betriebsgelände der ehemaligen mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co. KG, welches von Produktions- und Lagerhallen, einem Büroverwaltungsgebäude an der Strandstraße sowie einem mehrgeschossigen Plattenbau im südlichen Bereich des Plangebietes geprägt ist. Durch die Umnutzung der Konversionsfläche wird ein städtebaulicher Missstand beseitigt. Mit der Errichtung des Seniorenzentrums und den vorgesehenen Einrichtungen werden vielfältige Angebote für Senioren bereitgestellt, der steigenden Nachfrage nach Wohnraum Rechnung getragen sowie die gemeindlichen Infrastruktureinrichtungen vervollkommen.

Das Sonstige Sondergebiet wurde unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen in verschiedene Baugebiete untergliedert und die Nutzungen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes klar definiert. Um dem mit der Errichtung des Seniorenzentrums ergebenden Wohnbedarf decken zu können, wurden mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes Angebote für individuelles Wohnen unterbreitet. Entsprechend der Bestandssituation und der räumlichen Einteilung erfolgte eine Untergliederung in die Baugebiete WA 1 bis WA 3. Im Baugebiet WA 1 wird ein vorhandener mehrgeschossiger Plattenbau saniert und hier u.a. Wohnraum für das künftige Personal angeboten. Die Baugebiete WA 2 und WA 3 sind dem individuellen Wohnungsbau vorbehalten. Ferienhäuser und Ferienwohnungen sind nicht zugelassen.

Für die Baugebiete WA 1 und WA 2 wird als Obergrenze für die überbaubare Grundstücksfläche eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Im Baugebiet WA 3 ist aufgrund der großen Grundstückszuschnitte eine GRZ von 0,3 vorgesehen. Eine Überschreitung der

GRZ um maximal 50% gemäß § 19 (§) Satz 2 BauNVO ist zulässig. Für das Sonstige Sondergebiet legt § 17 BauNVO eine GRZ von maximal 0,8 fest. Diese GRZ stellt eine Obergrenze der zulässigen Bebauung dar.

Die für die Sonstigen Sondergebiete und das Baugebiet WA 1 vorgesehenen Geschossigkeiten und zulässigen Gebäudehöhen orientieren sich am Bestand und berücksichtigen zudem eine homogene Höhenentwicklung entlang der Strandstraße. Für das Baugebiet SO 2 werden maximal drei Vollgeschosse zugelassen, die gemäß dem Nutzungskonzept des zukünftigen Betreibers erforderlich werden. Für die geplanten Wohngebäude in den Baugebieten WA 2 und WA 3 wird eine Zweigeschossigkeit zugelassen. Diese Festsetzung erfolgt in Anlehnung an die Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplangebietes Nr. 16. Damit wird sichergestellt, dass sich die geplanten Wohnbebauungen auch hinsichtlich der Höheneinordnung in die vorhandene Siedlungsstruktur und die vorhandenen Wohnbebauungen im nahen Umfeld einfügen. Zudem wurde bei der Festsetzung der Gebäudehöhen bedacht, dass zur Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes eine Mindesthöhe des Fertigfußbodens im Erdgeschoss von 2,20 m über NHN einzuhalten ist.

Die verkehrliche Erschließung des Bebauungsplangebietes erfolgt über eine vorhandene Zu- und Abfahrt an der Strandstraße. Auf der Südseite des Plangebietes befindet sich eine Anbindung zur Straße „Am Walde“. Die Anbindung soll nur von Fahrzeugen der Ver- und Entsorgung, Feuerwehr, Krankenwagen sowie der Bewohner der Wohnbebauungen im WA 3 genutzt werden. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurde herausgestellt, dass für das Plangebiet ein optimales Erschließungskonzept vorliegt und der durch das Planvorhaben induzierte Ziel- und Quellverkehr keine Auswirkungen auf die Verkehrsabläufe im Bereich der Strandstraße hat.

Im Bereich der Freiflächen der Sondergebiete ist eine qualitativ hochwertige Begrünung vorgesehen, die dem Aufenthalt der zukünftigen Bewohner der Einrichtungen dient und behindertengerechten Anforderungen entspricht. Es sollten Pflanzen zur Anwendung kommen, die sich durch eine auffallende Blüten- und Blattfärbung und Duftbildungen auszeichnen. Auch sollten Pflanzen verwendet werden, die die Jahreszeiten verdeutlichen und somit den jahreszeitlichen Verlauf markieren. Um den Eigentümern der zukünftigen Wohngrundstücke gestalterische Freiheiten hinsichtlich der Begrünung einzuräumen, wurden lediglich Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen in allgemeiner Form gemacht. Ergänzend hierzu werden Festsetzungen zu Ausgleichsmaßnahmen in Form von Baumpflanzungen in den Freiflächen getroffen.

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

Geltungsbereich		30.639 m²
davon		
• Grundstücksflächen		26.315 m²
davon		
- Allgemeine Wohngebiete	8.801 m ²	
Davon		
- Baugebiet WA 1	3.212 m ²	
- Baugebiet WA 2	1.335 m ²	
- Baugebiet WA 3	4.254 m ²	
- Sonstige Sondergebiete	17.514 m ²	
davon		
- SO 1.1 bis SO 1.3	4.197 m ²	
- SO 2	13.317 m ²	
• Verkehrsflächen		4.006 m²
davon		
- Planstraßen	3.942 m ²	
- Aufstellfläche Feuerwehr	64 m ²	
• Grünflächen		78 m²
• Fläche für Versorgungsanlagen		240 m²
(BHKW, Trafo-Station)		

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. 17
Ziele der Fachgesetze	
<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB</p> <p>Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschl. Naturschutz und Landschaftspflege zu berücksichtigen.</p>	<p>- Im Rahmen der in das Bebauungsplanverfahren integrierten Umweltprüfung wurden die Auswirkungen des Planvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter untersucht.</p>
<p>Eingriffsregelung gemäß § 14 und § 15 BNatSchG i. V. m. § 12 NatSchAG M-V</p>	<p>- 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)</p>
<p>§ 1a BauGB – Bodenschutzklausel</p> <p>„...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.“</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das Vorhaben wird am Standort einer Konversionsfläche umgesetzt. Es handelt sich um das Gelände der ehemaligen mbt Maschinen – und Metallbau GmbH & Co.KG, welches noch Produktions- und Lagerhallen sowie Verwaltungsgebäude und einen mehrgeschossigen Plattenbau aufweist. Die Freiflächen sind der Sukzession überlassen und vermitteln einen ungeordneten Eindruck. Der Betrieb ist seit Jahren stillgelegt. - Auf den ehemals gewerblich genutzten Flächen ist eine Umnutzung in ein Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Seniorenzentrum sowie in ein Allgemeines Wohngebiet vorgesehen. Im Plangebiet sollen u.a. für das Personal des Seniorenzentrums Angebote für Wohnungen und individuelles Wohnen angeboten werden. - Der Gebäudebestand wird in die Perspektivplanung einbezogen, wo es städtebaulich und funktionell möglich ist. - 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 wird das Maß der

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 17
Ziele der Fachgesetze	
<p>§ 50 BImSchG – Planung</p> <p>Für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienende Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.</p>	<p>Versiegelungen begrenzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die das Plangebiet umgebenden Nutzungen sowie die geplante Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 haben identische Schutzbedürftigkeiten wie die Bauungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17. Durch das Seniorenzentrum und die geplanten Wohnbauungen 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. 17 wurde für das Bebauungsplangebiet ein Schalltechnisches Gutachten erstellt vorgenommen, welches die auf das Plangebiet wirkenden Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr der Strandstraße sowie den Bahnverkehr der Usedomer Bäderbahn GmbH untersucht und bewertet hat. Es wurde die Festlegung von Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
<p>Gesetzlicher Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Belange des gesetzlichen Gehölzschutzes sowie die sich mit der Fällung ergebende Ersatzerfordernisse wurden in die Planungen eingestellt.
<p>Gesetzlicher Alleenschutz gemäß § 19 NatSchAG M-V</p>	<ul style="list-style-type: none"> - keine gesetzlich geschützte Allee betroffen
<p>Gesetzlicher Biotopschutz gemäß § 20 NatSchAG M-V</p>	<ul style="list-style-type: none"> - keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen
<p>Besonderer Artenschutz, Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt und Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen geschützter Tiere (Vogelarten, Fledermausarten) sowie zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität der vom Vorhaben betroffenen Lebensräume getroffen.
<p>Netz „Natura 2000“ gemäß § 32 BNatSchG</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nördlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 30 m das FFH-Gebiet „Dünengebiet bei Trassenheide“ (DE 1849-301). In einer FFH-Vorprüfung wurde dargestellt, dass durch die Vorhaben keine erheblichen

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 17
Ziele der Fachgesetze	
	Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes verursacht werden.
Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	- keine Landschaftsschutzgebiete im Plangeltungsbereich
Wald gemäß § 2 LWaldG M-V	- Die Gehölzbestände auf den Flurstücken 237/11-237/13, bei denen es sich vorrangig um Kiefern handelt, werden als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes definiert. Für die Umsetzung der Planungen ist eine Waldumwandlung erforderlich. Die zuständige Forstbehörde hat eine Waldumwandlung in Aussicht gestellt.
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...“	- Das ehemalige Betriebsgelände der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co. KG weist durch die Hallen, Gebäude und versiegelten Freiflächen bereits einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf. Eine Versickerung des Regenwassers ist nur beschränkt möglich. Mit der Neuordnung des Plangebietes werden versiegelte Flächen und Gebäude abgerissen und Freiflächen geschaffen, in denen eine Versickerung des anfallenden Regenwassers möglich ist. Dieses ist der Grundwasserneubildung förderlich.

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 17
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 an Wohnbebauungen 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

Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplänen	Umsetzung der Ziele im Bebauungsplan Nr. 17
Ziele der Fachplanungen	
	naturschutzfachlicher Sicht geeignet sind.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Trassenheide

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Trassenheide in der Fassung der 1., 3. und 4. Änderung die Plangebietsflächen wie folgt ausgewiesen:

- Die südöstlich der Strandstraße gelegenen Plangebietsflächen (Flurstücke 235/14, 236/1 und Teilfläche aus 235/12) sind als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO dargestellt.
- Die östlichen Plangebietsflächen (Flurstücke 235/15 – 235/23) und nördlich davon gelegene Teilfläche des Flurstücks 235/12 sind im wirksamen Flächennutzungsplan als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen. Die Einschränkungen beziehen sich auf Obergrenzen zulässiger Emissionen, um Beeinträchtigungen für die sich anschließenden Wohnbauflächen auszuschließen.
- Die Flurstücke 237/11 – 237/13 ist als Waldfläche gemäß § 5 (2) 9b) BauGB festgelegt.

Damit stehen die Planungsabsichten des Bebauungsplanes Nr. 17 den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entgegen. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 17 erfolgt die Bearbeitung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Trassenheide. Die Plangebietsflächen des Bebauungsplanes sind hier als Planänderungsgebiet 2 dargestellt. Das gleichfalls in die Änderung einbezogene Planänderungsgebiet 1 betrifft die ehemaligen militärischen Liegenschaften der Grundstücke „Kiefernhein“.

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 gewerblich genutzten Standort, der der Metallverarbeitung diente. Mit der Umnutzung des Plangebietes und der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung Seniorenzentrum sowie eines Allgemeinen Wohngebietes können vormals zu verzeichnende Störwirkungen sowohl auf das Schutzgut Mensch als auch auf die Umwelt maßgeblich reduziert werden.

Das Plangebiet ist von sensiblen Nutzungen, wie Wohnbebauungen sowie Kleingartenanlagen umgeben. Diese Nutzungen haben identische Schutzbedürftigkeiten wie das geplante Seniorenzentrum und die Wohnbebauungen. Für die Vorhaben kann ausgeschlossen werden, dass sich für die umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen immissionsschutzrechtliche Konflikte infolge von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlungen abzeichnen.

Im Zuge der Bauausführung sind baubedingte Lärmemissionen nicht auszuschließen. Diese ergeben sich mit Bau der Einrichtungen in dem Sonstigen Sondergebiet sowie im Allgemeinen Wohngebiet. Auch Abriss- und Sanierungsarbeiten am vorhandenen Gebäudebestand 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, haben die Vorhabenträger dafür Sorge zu tragen, dass die gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz eingehalten werden.

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens wurde die Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit der vorhandenen Verkehrsanlagen auch unter Berücksichtigung der mit dem Bebauungsplan Nr. 17 prognostizierten Verkehrszahlen untersucht. Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass der durch das Planvorhaben induzierte Ziel- und Quellverkehr keine Auswirkungen auf den Verkehrsablauf der Strandstraße hat. Es liegt für das Planvorhaben ein optimales Erschließungskonzept vor.

Um die auf das Plangebiet und die vorgesehenen Nutzungen einwirkenden Geräuschemissionen zu ermitteln und ggf. Schutzmaßnahmen festzulegen wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt. Gemäß dem Gutachten ergeben sich durch den Straßen- und Schienenverkehr Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte bzw. Beurteilungspegel der BImSchV bzw. DIN 18005, so dass zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt wurden.

Die durch den Bahnbetrieb der Usedomer Bäderbahn GmbH hervorgerufenen Erschütterungen haben keine Auswirkungen auf die Planvorhaben.

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 und Sondergebieten **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 jedem Grundstück 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.

Darüber hinaus sind für das Seniorenzentrum, speziell für die Pflegebereiche mit stationärer bzw. teilstationärer Betreuung sowie für eine geplante Arztpraxis, ein Anfallen von **Sonderabfällen** zu erwarten. Es handelt sich hierbei um Abfälle, die beim Sammeln und Transportieren innerhalb der Einrichtung besondere Maßnahmen zur Infektionsverhütung erforderlich machen. Dazu zählen mit Blut oder Exkrementen behaftete Abfälle sowie spitze oder zerbrechliche Gegenstände wie Spritzen oder Ampullen. Darüber hinaus können auch Abfälle anfallen, die spezielle Maßnahmen zur Infektionsverhütung erfordern. Dieses betrifft Abfälle, die mit meldepflichtigen Krankheiten kontaminiert sind. Die fachgerechte Entsorgung dieser besonders Überwachungsbedürftigen Abfälle ist nachzuweisen.

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. Für die vorgezogen geplanten Baumaßnahmen in den Sondergebieten SO 1.1 und SO 1.2 stimmt der Zweckverband aufgrund der Bestandssituation dem Anschluss an das Wasser- und Abwassernetz zu. Weitere Anschlusskapazitäten stehen mit der Erweiterung der Kläranlage Zinnowitz (geplanter Abschluss der Baumaßnahmen im Jahr 2022) zur Verfügung. Das Planverfahren kann 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 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.

Das anfallende Abbruchmaterial ist gegen eindringendes Niederschlagswasser zu sichern, so dass Verunreinigungen des Bodens, des Grund- bzw. des Oberflächenwassers und der Kanalisation sicher vermieden werden.

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

Der Vorhabenträger ist zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt verpflichtet, bei dem Abbruch von Gebäuden sowie bei Sanierungen im bzw. am Gebäude eine Ermittlung der vermuteten Gefahrstoffe (künstliche Mineralfasern, asbesthaltige Materialien, teerhaltige Produkte u. ä.) und eine Abschätzung der von diesen im Sinne der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes möglicherweise ausgehende Gefährdung vornehmen oder durchführen zu lassen (Gefahrstoffverordnung § 6).

Vor Abbruch- und Sanierungsarbeiten sind gemäß den Hinweisen des Landesamtes für Gesundheit und Soziales die gefahrstoffhaltigen Materialien zu entfernen. Des Weiteren sind für die Tätigkeiten mit gefahrstoffhaltigen Materialien personelle und technische Voraussetzungen gemäß Gefahrstoffverordnung i.V. mit den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) notwendig. Diese Arbeiten sind rechtzeitig vor Beginn bei dem Landesamt für Gesundheit und Soziales (bei Arbeiten mit asbesthaltigen Materialien) bzw. bei Abbruch von PAK-haltigen und künstliche mikrofaserhaltigen

Materialien der Bau Berufsgenossenschaft anzuzeigen und dem Landesamt für Gesundheit und Soziales als Kopie vorzulegen.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Karlshagen. Entsprechend dem derzeit gültigen Trinkwasserschutz-zonenbeschluss MV-WSG-1848-04 vom 25.07.1974 sind die festgelegten Nutzungseinschränkungen und Verbote in Verbindung mit den Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete 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, sowie eines Seniorenzentrums mit Pflegeangeboten für alle Pflegegrade 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. 17 steht in einem engen funktionalen Zusammenhang mit dem sich südwestlich anschließenden Bebauungsplangebiet Nr. 16, 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.

Im Zusammenhang mit der Betrachtung des Vorhabens auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz ist zu berücksichtigen, dass der sich nordöstlich der Forststraße in Trassenheide befindende Kiefernwald dem FFH-Gebiet DE 1849-301 mit der Bezeichnung „Dünengebiet bei Trassenheide“ zugeteilt wird. Die Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 30 m. Zwischen der benannten Schutzgebietskulisse und dem Vorhabengebiet befinden sich die Bahntrasse der Usedomer Bäderbahn GmbH und die Forststraße sowie das Bebauungsplangebiet Nr. 15 „Kinder – Familienhotel Waldhof Trassenheide“ der Gemeinde Ostseebad

Trassenheide. In Anbetracht der geplanten Nutzungsarten auf einer ehemals gewerblich genutzten Fläche und der sich daraus ergebenden Verminderung der Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie auf die Schutzgebietskulisse des FFH-Gebietes können erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes ausgeschlossen werden. Im Zuge der Bebauungsplanung wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, die diese Aussage bestätigt.

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

Da es sich bei dem Plangebiet um eine Konversionsfläche handelt, die aufgrund des hohen Versiegelungsgrades bereits hinsichtlich des Schutzgutes Klima Vorbelastungen aufweist, können mit den geplanten Bebauungen erhebliche Auswirkungen auf die klimatische Situation weitgehend ausgeschlossen werden. Der Verlust klimatisch bedeutsamer Vegetationsstrukturen im Plangeltungsbereich wird sich in veränderten kleinklimatischen Bedingungen darstellen, die jedoch auf das Plangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche beschränkt bleiben. Maßnahmen der Begrünung werden die Auswirkungen auf das Kleinklima des Plangebietes begrenzen. 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.

Im Plangebiet ist die Anlage eines Blockheizkraftwerkes vorgesehen, welches aufgrund des hohen Nutzungsgrades der Kraft-Wärme-Kopplung eine positive energetische Bilanz aufweist. Durch die bessere Brennstoffausnutzung werden Energieressourcen geschont und CO₂-Emissionen verringert. Das Blockheizkraftwerk

dient der Wärmeversorgung der Einrichtungen in den Sonstigen Sondergebieten und in den Wohngebieten des Bebauungsplangebietes.

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

Bei dem Plangebiet handelt es sich um das ehemalige Betriebsgelände der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co. KG. Hier prägen Produktions- und Lagerhallen, ein Büroverwaltungsgebäude unmittelbar an der Strandstraße sowie ein mehrgeschossiger Plattenbau den Bestand. Der Versiegelungsgrad ist durch die vorhandenen Gebäude und großflächig betonierten Lagerflächen sehr hoch. Im Zuge der jahrelangen Auflassung des Betriebsgeländes haben sich ruderal Vegetationen entwickeln können, die den ungeordneten Zustand und städtebaulichen Missstand unterstreichen.

Das Bebauungsplangebiet weist keine Strukturen und Nutzungen auf, die dem Wohnen zugeordnet werden können. Es grenzt jedoch an sich südlich des Plangebietes befindende Kleingartenanlagen und Wohnbebauungen, die eine sehr hohe Schutzwürdigkeit haben. Östlich wird das Plangebiet durch die Bahntrasse der Usedomer Bäderbahn GmbH begrenzt. Die nordwestliche Begrenzung bildet die

Strandstraße. Die Straße wird von Anwohnern und insbesondere Urlaubern in Richtung der Promenade und den sich dort befindenden Einrichtungen stark frequentiert, so dass der städtebauliche Missstand nicht unbeobachtet bleibt.

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 gewerblichen 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 vorrangig grundwasserbestimmte Sande. Der südliche Bereich des Plangebietes wird von sandunterlagerten Niedermoorstandorten gestreift. Die Böden haben gemäß den Katasterdaten eine sehr hohe Schutzwürdigkeit und funktionale Bedeutung.

Aufgrund der ehemaligen gewerblichen und industriellen Vornutzung des Plangebietes sind für das Schutzgut Boden anthropogene Beeinträchtigungen zu verzeichnen. Das Plangebiet diente Anfang der 50-er Jahre als Standort für die

metallverarbeitende Industrie. Ende des Jahres 2013 wurden die gewerblichen Nutzungen eingestellt. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, in der vollständige Bodenversiegelungen an den Standorten der ehemaligen Gebäude und versiegelten Platzflächen überwiegen. Es sind insgesamt 58% der Flächen des Plangebietes versiegelt. Die Versiegelungen bedingen totale funktionale Verluste von Böden.

Für das Betriebsgelände der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co. KG sowie dem südlich angrenzenden Bebauungsgebiet Nr. 4 „Am Walde“ wurde im Jahr 1994 ein Altgutachten zur Bestandsaufnahme und Gefährdungsabschätzung erstellt. Die Untersuchungen ergaben keine Schadstoffgehalte, die Handlungsbedarf erforderlich machten. Auch eine mögliche anthropogene Beeinflussung des Grundwassers wurde als unbedenklich beschieden, so dass sich daraus keine Maßnahmen sowie Nutzungseinschränkungen für das Grundwasser im Bereich des Betriebsgeländes ergaben.

Im Jahr 2015 wurde durch den Vorhabenträger die Erstellung eines Baugrundgutachtens zur aktuellen Beurteilung der Altlastensituation in Auftrag gegeben. Durchgeführt wurde die Untersuchung durch die Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH. Die Bodenmischproben wurden auf für die metallbe- und verarbeitende Industrie typischen Inhaltsstoffe von der Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH (IUL) Greifswald untersucht. Die Bohrungen wurden bis in eine Tiefe von 4,0 m unter Bohransatzpunkt durchgeführt. Gebäudebestand und Verkehrsflächen waren nicht Gegenstand der Erprobungen.

Die Untersuchungen ergaben im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes in den Bodenauffüllungen und teils im Grundwasser erhöhte Gehalte an Schwermetallen und/ oder PAK, die mit der ehemals betriebenen Metallverarbeitung in Verbindung gebracht werden können. Die Höhe der Schadstoffbelastung entspricht jedoch nicht den gesetzlichen Vorgaben, die einen generellen Sanierungsbedarf der Böden erfordern. Eine Ausnahme bilden Kinderspielplätze. Hier werden bis in einer Tiefe von 0,35 m ein Bodenaustausch und eine fachgerechte Entsorgung/ Verwertung der Böden erforderlich.

Der Sachbereich Bodenschutz des Landkreises Vorpommern-Greifswald teilte in seiner Stellungnahme zur Planungsanzeige mit, dass in den südlich gelegenen Vorfluter 45 jahrelang ungeklärte Abwässer eingeleitet wurden und daraufhin im Einlaufbereich und im Grabenverlauf Belastungen des Bodens und der Grabensedimente festgestellt wurden. Mitte der 90-er Jahre wurden diese beseitigt. Jedoch ist nicht bekannt, ob noch Restbelastungen vorhanden sind bzw. durch die Betriebstätigkeiten neue Belastungen hinzugekommen sind. Die Behörde empfiehlt die Beteiligung eines unabhängigen Sachverständigen bei der Sanierung der ehemals gewerblich genutzten Flächen.

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.

Gesetzlich geschützte Geotope weisen die LINFOS- Daten des LUNG M-V im Geltungsbereich des B- Planes nicht aus.

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Stellungnahme des Sachgebietes Brand- und Katastrophenschutz in einem zusammenhängenden kampfmittelbelasteten Gebiet der Kategorie 4. Durch den Vorhabenträger 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.

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. Der Anteil bindiger Bildungen in den Böden beträgt weniger als 20%. Die Grundwasserflurabstände betragen im nördlichen Teil des Plangebietes zwischen 2 m und 5 m, im südlichen Teil weniger als 2 m.

Die Plangebietsflächen haben gemäß den LINFOS-Daten des LUNG M-V eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Hier sei jedoch darauf hinzuweisen, dass aufgrund des sehr hohen Versiegelungsgrades im Plangebiet eine ungehinderte Versickerung des anfallenden Regenwassers nur bedingt möglich ist.

Zudem ist aufgrund der ehemaligen Nutzungen im Bereich des Betriebsgeländes der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co.KG eine Gefährdung des Grundwassers infolge möglicher Altlasten zu eruieren.

Im Ergebnis eines Baugrundgutachtens zur Beurteilung der Altlastensituation im Plangebiet aus dem Jahr 2015 wurden teilweise auch im Grundwasser erhöhte Gehalte an Schwermetallen und PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) festgestellt. Die Werte entsprechen jedoch nicht den gesetzlichen Vorgaben für einen Sanierungsbedarf der Böden.

Zudem wurde im Zuge der betrieblichen Nutzungen nach Aussage des SB Bodenschutz des Landkreises Vorpommern-Greifswald jahrelang ungeklärtes

Abwasser in den Vorfluter 45 eingeleitet. Die damit verbundenen Belastungen des Bodens im Einlaufbereich und im Grabenverlauf wurden in den 90-er Jahren beseitigt.

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.

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 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 Brachwasserintrusion.

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 Trassenheide 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.

Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich um einen ehemals gewerblich genutzten Standort, der großflächig mit Produktions- und Lagerhallen, Bürogebäuden und einem mehrgeschossigen Plattenbau sowie mit Betonplatten befestigten Lagerbereichen überformt ist und demzufolge einen sehr hohen Versiegelungsgrad aufweist. Die versiegelten Flächen können die kleinklimatische Situation negativ beeinflussen und sind als Vorbelastung zu werten. Auch wenn sich aufgrund der jahrelangen Auflassung ruderaler Vegetationen selbst in Bereichen der betonierten Lagerflächen entwickeln konnten, ist eine anthropogene Belastung der klimatischen Situation an diesem Standort bereits zu verzeichnen.

Das Plangebiet weist lediglich in den Randbereichen Gehölzflächen und Waldbestände auf, die eine klimatische Ausgleichsfunktion übernehmen.

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 GmbH 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.

Das **Plangebiet** selbst stellt sich als Konversionsfläche dar, das von dem Gebäudebestand, den versiegelten Platzflächen und sich zwischenzeitlich entwickelten ruderalen Vegetationsbeständen des ehemaligen Betriebsgeländes der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co.KG geprägt ist. Der Versiegelungsgrad ist entsprechend hoch. Die Gebäude sind einem zunehmenden Zerfall ausgesetzt. Die sich im Zuge der Auflassung entwickelten Hochstaudenfluren und Gehölzbestände verstärken den ungeordneten Anblick, den das Plangebiet bietet. Aufgrund der örtlichen Lage des Plangebietes an einer von Einheimischen und Touristen stark frequentierten Straße in Richtung Promenade ist der Zustand auch aus städtebaulicher Sicht nicht mehr vertretbar. Das Plangebiet stellt sich als städtebaulicher Misstand mit Störwirkungen für das Orts- und Landschaftsbild dar.

Im Plangebiet befindet sich einzelner markanter Gehölzbestand in Form von Kiefern. Es sind jedoch bei diesen Bäumen zunehmende Schädigungen und Astausbrüche in der Krone zu verzeichnen, so dass teilweise die Standsicherheit der Bäume nicht mehr gewährleistet werden kann. Weitere randständige Gehölzflächen des Plangebietes sind im Zuge der natürlichen Sukzession entstanden bzw. sind von dieser gezeichnet. Auch hier sind teilweise bei den Gehölzen Schädigungen zu verzeichnen, die in der fehlenden Pflege zu begründen sind.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein zusammenhängender Gehölzbestand aus Kiefern. Auch an diesen Bäumen sind bereits Schädigungen, insbesondere in den Kronen ist teilweise ein sehr hoher Totholzbesatz und Astausbrüche zu verzeichnen, zu erkennen. In die Gehölzfläche eingestreut sind

einzelne Gehölzarten aus Pappel, Ahorn, Weiden und Birken. In offenen und belichteten Bereichen haben sich flächenhaft Brombeergebüsche ausprägen können. Es ist eine zunehmende Entwicklung von invasiven Pflanzenarten zu verzeichnen. So kommt Japanischer Staudenknöterich flächenhaft zur Entwicklung. Der Gehölzbestand ist als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes zu definieren. Auch unter Berücksichtigung des vorher beschriebenen gestörten Zustandes der Gehölzfläche ist diese in dem innerörtlichen Raum als landschaftsbildprägend zu charakterisieren.

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.

Auf Anfrage der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald für das Gebäude „Unterwerk Trassenheide“, welches ehemals als Bahnhofsgebäude und zuletzt als Heizhaus genutzt wurde, erfolgte eine Prüfung des Denkmalwertes. Im Ergebnis wurde das Verfahren zur Aufnahme des „Unterwerkes Trassenheide“ in die Denkmalliste des Landkreises Vorpommern-Greifswald eingeleitet.

Im Zusammenhang mit dem Sturmereignis „Xavier“ wurden umfangreiche Zerstörungen und Schäden auf dem Grundstück festgestellt, so auch an dem Gebäude Unterwerk Trassenheide. Das Gebäude war einsturzgefährdet, so dass ein Abbruch erforderlich wurde. Das Gebäude ist nunmehr nicht mehr existent, so dass das Verfahren zur Aufnahme in die Denkmalliste des Landkreises eingestellt wurde.

2.1.7 Schutzgut Flora/ Fauna

Biotope des Plangebietes

Die Bestandsaufnahmen der im Plangebiet vorkommenden Vegetationen erfolgten im Sommer des Jahres 2016 sowie aktualisierend 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.

Das Plangebiet schließt das Betriebsgelände der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co.KG ein. Der Betrieb ist seit Jahren stillgelegt, so dass der Gebäudebestand zerfällt und sich im Zuge der natürlichen Sukzession ruderaler Vegetationen und Gehölzbestände entwickelt haben. Der Versiegelungsgrad ist aufgrund des Bestandes an Produktions- und Lagerhallen und betonierten Lagerflächen sehr hoch. Eine anthropogene Belastung der Naturhaushaltsfaktoren ist zu verzeichnen.

Im Bereich des Betriebsgeländes wurden folgende Biotopflächen erfasst:

Im Zuge der jahrelangen Auflassung haben sich in den ungenutzten Arealen ruderaler Kriechrasenbestände entwickeln können, in denen das *Land-Reitgras* (*Calamagrostis epigejos*) dominiert. Daneben wurden begleitend Arten erfasst, die die trockenen und nährstoffarmen Standorte tolerieren. Aufgrund der Dominanz der sehr konkurrenzstarken Grasart kommen diese Pflanzen nur untergeordnet vor, so dass die Vegetationen gemäß der Kartieranleitung des LUNG M-V als **Ruderaler Kriechrasen (RHK)** kartiert wurden. Der ruderaler Kriechrasen bestimmt maßgeblich die Vegetationen des Plangebietes. Selbst im Bereich der betonierten Flächen kommen

diese Vegetationen zur Ausprägung. Der Biotopbestand wird der Wertstufe 2 zugeordnet. In die Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs geht ein durchschnittlicher Biotopwert von 3,0 ein.

In Teilbereichen des Plangebietes, die nicht von Land-Reitgras überprägt sind, haben sich ruderale Krautvegetationen mit einer großen Vielfalt an Pflanzenarten ausbilden können. Teilweise sind diese Vegetationen bereits mit Sukzessionsgehölzen und Wildrosen bestückt. Auch hier überwiegen Pflanzenarten, die den sandigen Standort tolerieren. Südlich des mehrgeschossigen Plattenbaus wurden in versteckter Lage Gartenabfälle gelagert. Mit der zunehmenden Nährstoffanreicherung der Bodenflächen haben sich hier flächenhaft Brennesselfluren ausprägen können. Sowohl diese als auch die vorher benannten Vegetationen wurden als **Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** kartiert und sind aus naturschutzfachlicher Sicht von durchschnittlicher Bedeutung (Wertstufe 2). Folgende Pflanzenarten wurden im Bestand erfasst:

Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), *Feld-Beifuß* (*Artemisia campestris*), *Großblütige Königskerze* (*Verbascum densiflorum*), *Vogel-Wicke* (*Vicia cracca*), *Kleiner Klee* (*Trifolium dubium*), *Spitz-Wegerich* (*Plantago lanceolata*), *Breit-Wegerich* (*Plantago major*), *Rainfarn* (*Tanacetum vulgare*), *Schachtelhalm* (*Equisetum spec.*), *Scharfer Mauerpfeffer* (*Sedum acre*), *Gemeiner Löwenzahn* (*Taraxacum officinale*), *Gemeine Nachtkerze* (*Oenothera biennis*), *Sand-Strohblume* (*Helichrysum arenarium*), *Gemeines Leinkraut* (*Linaria vulgaris*), *Knaut-Gras* (*Dactylis glomerata*), *Knöterich* (*Polygonum spec.*) u. a.

In die Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs geht ein durchschnittlicher Biotopwert von 3,0 ein.

Westlich des mehrgeschossigen Wohnblocks in Plattenbauweise befindet sich an der Grenze des Plangebietes ein flächiger Bestand an *Japanischem Staudenknöterich* (*Reynoutria japonica*). Es handelt sich hierbei um eine invasive Pflanze, die sich im Plangebiet in zunehmendem Maße entwickelt und auch in dem Waldbestand der Flurstücke 237/11 – 237/13 registriert wurde. Hier erfolgte jedoch im Bestandplan keine separate Darstellung der Vegetationsflächen. Die Biotopfläche wurde als **Neophyten-Staudenflur (RHN)** kartiert und wird der Wertstufe 1 zugeordnet. In die Berechnung des Kompensationsbedarfs geht ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 ein.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze erstreckt sich in Teilen eine Gehölzfläche aus *Pappeln* (*Populus spec.*), *Eichen* (*Quercus spec.*), *Ebereschen* (*Sorbus aucuparia*), *Gewöhnliche Traubenkirschen* (*Prunus padus*) und *Berg-Ahorn* (*Acer pseudoplatanus*). Der Gehölzbestand geht über die Flächen des Plangebietes in Richtung Bahntrasse der Usedomer Bäderbahn GmbH hinaus. Der Gehölzbestand weist teilweise Schädigungen und Kronenausbrüche auf. Möglicherweise handelt es

sich hierbei um Sturmschäden. Der Gehölzbestand wurde als **Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)** kartiert, da das heimische und standortgerechte Artenpotential überwiegt. Der Biotopbestand wird mit der Wertstufe 1 bewertet, da es sich um schnell regenerierende Arten handelt und diese zudem im Zuge der Sukzession natürlich entstanden sind.

In die Berechnung des Kompensationserfordernisses wird ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 eingestellt wird.

In Teilbereichen des Plangebietes, zumeist in den Randflächen, haben sich durch Sukzession entstandene bzw. weiterentwickelte Gehölzinitiale zu Gebüschflächen entwickelt. Die Bestände wurden unter Berücksichtigung des heimischen Arteninventars als **Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX)** kartiert. Es handelt sich um Gehölzflächen, in denen *Ahorn* (*Acer spec.*), *Kirschen* (*Prunus spec.*), *Wildrosen* (*Rosa spec.*), *Brombeeren* (*Rubus spec.*) überwiegen. Der Anteil der heimischen Gehölzartenarten ist präsenter. Das Siedlungsgebüsch ist von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung und erfährt eine Zuordnung zur Wertstufe 1. In die Bilanzierung des Kompensationserfordernisses geht ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 ein.

Als weitere Gehölzstruktur des Siedlungsbereiches wurde eine Heckenpflanzung an der südlichen Grenze des Flurstücks 235/1 kartiert. Es handelt sich hierbei um eine in das Plangebiet hineinreichende Hecke aus Lebensbäumen und Fichten des angrenzenden Wohngrundstückes. Der Gehölzbestand wurde als **Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzarten (PHW)** kartiert und ist aus naturschutzfachlicher Sicht von untergeordneter Bedeutung.

Im Zugangsbereich zum Plangebiet aus Richtung Strandstraße kommend überwiegen aufgrund der teilweisen Nutzung der vorhandenen Gebäude durch die Rettungswache und Fahrradverleih gepflegte Freiflächen. Je nach der Pflegeintensität und den vorkommenden Bodensubstraten wurden **Artenreiche Zierrasen (PEG)** sowie **Artenarme Zierrasen (PER)** im Bestand erfasst. Die Biotopflächen sind von geringer bzw. von keiner naturschutzfachlicher Bedeutung.

An der nördlichen Spitze des Plangebietes befindet sich im Zugangsbereich der Strandstraße ein Areal, welches niedrig wachsende Vegetationen nährstoffarmen Standortes aufweisen. Es haben sich hier Moose und für Magerrasen typische Arten entwickeln können. Möglicherweise war der Standort überbaut und nach der Beräumung hat eine Besiedlung mit anspruchslosen Vegetationen begonnen. Die Biotopfläche wurde als **Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)** kartiert. Der Biotopbestand ist von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung und erfährt eine Zuordnung zur Wertstufe 1,0. In die Ermittlung des Kompensationserfordernisses wird ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 zum Ansatz gebracht.

Im Zuge der Bestandsaufnahmen wurden auch die Biotopflächen und der verbauten Bodenareale erfasst. Für den Bestand wurde entsprechend dem Versiegelungsgrad eine Zuordnung zu den Biotoptypen **Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)** sowie **Wirtschaftsweg, versiegelt (OVW)** vorgenommen. Die Biotopflächen haben aus naturschutzfachlicher Sicht keine Bedeutung.

Bei den sich in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogenen Flurstücken 237/11 bis 237/13 handelt es sich um eine Gehölzfläche aus vorwiegend Kiefern und vereinzelt Birken, Sal-Weiden, Pappeln und Ahorn. Der Kiefernbestand dominiert. Gemäß der Stellungnahme der zuständigen Forstbehörde wird der Gehölzbestand als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes definiert. Im Rahmen der Kartierung erfolgte eine Zuordnung zur Biotopkategorie **Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKX)**.

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.

Der im Plangeltungsbereich vermessene **Einzelbaumbestand** wurde sowohl zeichnerisch im Bestands- und Konfliktplan dargestellt sowie tabellarisch zusammengefasst. Bäume mit einem Stammumfang ab 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m ab Erdboden, unterliegen dem gesetzlichen Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Ein Großteil der vermessenen Einzelbäume ist unter Berücksichtigung der benannten Parameter gesetzlich geschützt. Eine Ausnahme bilden die Bäume im Waldbestand, definiert nach Landeswaldgesetz M-V.

Das Kataster weist keine gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotopflächen aus.

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 2016 durchgeführt. Ein potentielles Winterquartier für Fledermäuse, der Keller des Heizhauses, wurde im Januar 2017 begangen.

In Anbetracht der vorgefundenen Habitatausstattung kann von einem Vorkommen von ubiquitären und damit häufig anzutreffenden Tierarten nahe dem Siedlungsbereich ausgegangen werden, die eine breite Toleranz gegenüber Störwirkungen aufzeigen.

Der Schwerpunkt der Bestandsaufnahmen lag bei den gebäudebesiedelnden Tierarten, die in dem zum Abriss bzw. Sanierung vorgesehenen Gebäudebestand mögliche Habitate haben könnten. Auch die Gehölz- und Waldflächen sind als Nist- und Nahrungshabitate für besonders und streng geschützte Tierarten geeignet.

Im Plangebiet wurden keine **Amphibien und Reptilien** festgestellt werden.

Es gelangen Nachweise der **Fledermausarten** Zwerg-, Mücken-, Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Wasser- und Fransenfledermaus. Sommer- und Übergangsquartiere von Fledermäusen konnten an mehreren Gebäuden des Plangebietes nachgewiesen werden. Es handelt sich teils um frostresistente Arten, so dass eine ganzjährige Quartiernutzung nicht ausgeschlossen werden kann. Im Keller des ehemaligen Heizhauses wurde ein Winterquartier festgestellt, in dem mehrere überwinterte Individuen (9 Stück) der Arten Braunes Langohr, Wasser- und Fransenfledermaus nachgewiesen werden konnten.

In den Gehölzbeständen wurden keine Höhlungen gesichtet, die für Fledermausquartiere geeignet sind. Das Plangebiet wird von mehreren Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt.

Bei den im Plangebiet festgestellten **Vogelarten** handelt es sich um typische Arten, die im Siedlungsbereich weit verbreitet sind. In der Gebäuderuine des ehemaligen Heizhauses wurden Rauchschnalbenbrutplätze (4 Brutpaare) und Nischenbrüternerster (1 Brutpaar Zaunkönig, 2 Brutpaare Hausrotschwanz, 2 Brutpaare Haussperling) vorgefunden. An Dachüberständen der Werkshallen haben Mehlschnalben Nester errichtet (5 Brutpaare). Auf Trägern und in Nischen wurden Ringeltaubennester gesichtet (1 Brutpaar). Im Freigelände konnte in der Krone einer Birke ein Freibrüternest der Amsel festgestellt werden. Neben den Brutvögeln konnten Rotkehlchen, Stieglitz, Grünfink, Nebelkrähe, Saatkrähe, Bachstelze, Kohlmeise,

Gartenrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Buchfink und Star beobachtet werden. Im Waldbestand wurden Kleiber und Buntspecht als weitere Nahrungsgäste gesichtet.

Die Gehölzflächen und die aufgelassenen Gebäudebestände sind potentielle Nist- und Bruthabitate für Vögel. Die ruderalen Vegetationen und Gehölzbestände sind zudem als Nahrungshabitate geeignet. Zufällige Sichtungen verschiedener Vogelarten zeugen davon. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich hierbei vorrangig um Vogelarten handelt, die für den Siedlungsbereich typisch und wenig störanfällig sind.

Gemäß den LINFOS-Daten des LUNG M-V haben die Plangebietsflächen als **Rast- und Nahrungsgebiete** für rastende und überwinterte 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 ist von den der gewerblichen Nutzung eines Metallbaubetriebes gezeichnet. Es überwiegen versiegelte Flächen und Gebäude, die für die biologische Vielfalt ohne Belang sind. Im Zuge der Stilllegung und der damit verbundenen fortgeschrittenen natürlichen Sukzession haben sich ruderale Pflanzenbestände mit einzelnen Gehölzinitialen entwickeln können, die für die biologische Vielfalt von Bedeutung sind.

Im Bereich der Waldfläche ist eine Entwicklung invasiver Pflanzenbestände (Japanischer Staudenknöterich) zu verzeichnen, die heimische Pflanzenarten in zunehmendem Maße verdrängen. Sie stellen eine Gefahr für die Vielfalt an diesem Standort dar.

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 gewerblich genutzten Standort, der unmittelbar an den Ortskern Trassenheide anschließt. Die vorhandenen Gebäude und ein mehrgeschossiger Plattenbau sind leerstehend. Das umgebende Areal und die Freiflächen sind von einer zunehmenden Ruderalisierung des Vegetationsbestandes gekennzeichnet. 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.

In dem im Bebauungsplan ausgewiesenen **Wohngebiet** sind 5 Wohneinheiten für den individuellen Wohnungsbau sowie 20 Wohneinheiten im Zuge der Umnutzung des 4-geschossigen Plattenbaus geplant. Mit der Umsetzung der geplanten Wohnungsbaumaßnahmen soll mittelfristig der gemeindliche Bedarf an Wohnraum gedeckt und dem demographischen Wandel entsprochen werden. Im Rahmen der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Trassenheide wurde die gemeindliche Wohnbauentwicklung und der sich ergebende Wohnraumbedarf detailliert begründet und gemäß der Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern als nachvollziehbar bewertet.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 17 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide plant die Gemeinde ein **Seniorenzentrum** mit maximal 150 Pflegeplätzen. Die Gemeinde Trassenheide verfügt mit der Kurklinik „MediClin Dünenwald Klinik“ bereits über eine große Gesundheitseinrichtung mit einer Kapazität von 250 Betten. Des Weiteren sind in der Gemeinde zwei Arztpraxen und eine Physiotherapie ansässig. Gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm M-V hat sich die Weiterentwicklung der Pflegeinfrastruktur an der Bedarfslage der regionalen Pflege- und Altenhilfeplanung zu orientieren. Die fachliche Stellungnahme zur Standortentwicklung der altersgerechten Wohnanlage und der Pflegeeinrichtung wurde bei der Stabstelle Integrierte Sozialplanung des Landkreises Vorpommern-Greifswald eingeholt. Die Gemeinde Ostseebad Trassenheide wird gemäß der kreislichen Pflegesozialplanung dem Sozialraum III zugeordnet. Vollstationäre Pflegeeinrichtungen in diesem Sozialraum befinden sich in Ahlbeck, Heringsdorf, Koserow, Lubmin, Wolgast, Zempin, Zinnowitz und Zirchow. In der Fortschreibung der Pflegesozialplanung für den Zeitraum 2015-2020 wird für den Sozialraum III ein vollstationärer Bedarf von 782 Plätzen prognostiziert. Nach Stand von 12-2015 sind acht vollstationäre Einrichtungen mit einer Kapazität von 590 Plätzen registriert, so dass rechnerisch 192 Plätze fehlen

würden. Diese Bedarfslücke könnte mit den Planungen zum Bebauungsplan Nr. 17 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide geschlossen werden. Zudem wird mit der Planung eines Seniorenzentrums der Pflegesozialplanung entsprochen, die einen Pflegemix aus ambulanter und teilstationärer Betreuung sowie altersangepasstes Wohnen empfiehlt, entsprochen. Vorgesehen sind dem Alter angepasste Wohnungen, eine betreute Wohnanlage für Senioren und Pflegebedürftige mit Service- und Betreuungseinrichtungen, Plätze für Kurzzeit- und Langzeitpflege sowie Hospizplätze. Zudem sind dem Gebiet dienende Anlagen für gesundheitliche Zwecke, Dienstleistungseinrichtungen und nicht störende gewerbliche Einrichtungen vorgesehen, die eine umfassende Betreuung vor Ort sicherstellen. Dieses sind Einrichtungen wie Rettungswache/ Ambulanz des DRK, Ärzte-, Apotheker- und Sanitätshaus sowie kleinteiliger Einzelhandel.

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 Straßen- und Schienenverkehr sowie von Freizeitlärmemissionen durch ein geplantes Multifunktionsspielfeld und einen Veranstaltungsort im angrenzenden Bebauungsplangebiet Nr. 16 zum Inhalt.

Innerhalb des Plangebietes entstehen durch den **Verkehrslärm** Beurteilungspegel bis 65 dB(A) am Tag und bis 55 dB(A) in der Nacht. Die höchsten Verkehrslärmimmissionen treten im Bereich der zur **Strandstraße** gelegenen Baugrenzen auf. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden um bis zu 10 dB(A) am Tag und in der Nacht überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für

Wohngebiete werden noch um 6 dB(A) am Tag und in der Nacht überschritten. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich nicht überschritten.

Im Bereich der zu den **Bahngleisen der Usedomer Bäderbahn GmbH** gelegenen Baugrenzen entstehen Verkehrslärmimmissionen, die um bis zu 3 dB(A) am Tag und um bis zu 7 dB(A) in der Nacht über den Orientierungswerten für Wohngebiete gemäß DIN 18005 liegen. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag unterschritten, liegen jedoch in der Nacht bis zu 3 dB(A) über den Grenzwerten.

Um emissionsbedingte Auswirkungen auf die geplanten Vorhaben in den Sondergebieten und den Wohngebieten und damit Belastungen für das Schutzgut Mensch ausschließen zu können, sind **Lärmschutzmaßnahmen** erforderlich.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand oder -walles kommen an der Strandstraße aus städtebaulichen Gründen nicht in Betracht.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes zu ermöglichen, kommen 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 zur Strandstraße gelegenen Bauflächen Außenlärmpegel, die den Lärmpegelbereichen III bis IV entsprechen.

Im Bereich der zum Gleis der Usedomer Bäderbahn gelegenen Bauflächen 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.

Im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens wurden auch die mit der Anlage eines **Blockheizkraftwerkes** verbundenen Geräuschemissionen untersucht und bewertet. Im Rahmen der Planungen zum geplanten Blockheizkraftwerk ist der schalltechnische Nachweis nach TA-Lärm zu erbringen, dass beim bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb keine unzulässigen Geräuschemissionen entstehen. Die Abgasanlage des BHKW ist so auszuführen, dass Geräuschbeeinträchtigungen durch tieffrequente Geräusche in der Nachbarschaft ausgeschlossen sind.

Die durch den Bahnbetrieb der **Usedomer Bäderbahn GmbH** hervorgerufenen **Erschütterungen** haben keine Auswirkungen auf die Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 17 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide. Es handelt sich hierbei um die Nebenstrecke der Usedomer Bäderbahn von Zinnowitz nach Peenemünde und bedient den Personennahverkehr. Die Usedomer Bäderbahn GmbH gibt für diese Bahnstrecke in der Prognose von 2030 in Summe beider Richtungen 32 Zugbewegungen in den Tagesstunden und 4 Zugbewegungen in der

Nacht an. Es gibt keinen Güterverkehr. Die Bahntrassen unterliegen unter Berücksichtigung der Vorschriften und der örtlichen Verhältnisse einer stetigen Wartung. Zudem verlaufen die Bahntrassen der Usedomer Bäderbahn GmbH mit entsprechender Geschwindigkeitsbegrenzung unmittelbar entlang der Siedlungsbebauungen der Orte auf der Insel Usedom, was sich bisher als unproblematisch hinsichtlich möglicher Erschütterungen darstellte. Das Bebauungsplangebiet wird unter Berücksichtigung der erforderlichen Grenzabstände zur Bahntrasse eingeordnet.

Für das Bebauungsplangebiet und die umliegenden Gebietsnutzungen wurde eine **Verkehrsuntersuchung** durchgeführt und die Verkehrsverhältnisse analysiert. Zur Ermittlung des im Untersuchungsbereich induzierten Verkehrs und Durchgangsverkehrs wurde eine Verkehrszählung für die Strandstraße durchgeführt. Die hieraus ermittelten Verkehrszahlen bildeten die Grundlage der Verkehrsuntersuchung und der prognostischen Verkehrszahlen für die Strandstraße und das Bebauungsplangebiet. Es erfolgte eine Beurteilung der vorhandenen Verkehrsanlagen in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit. Die Verkehrsuntersuchung kam zu folgendem Ergebnis:

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt vornehmlich über die vorhandene Zu- und Abfahrt an der Strandstraße. Auf der Südseite des Plangebietes ist eine Anbindung zur Straße „Am Walde“ vorhanden. Die Straße „Am Walde“ weist eine Ausbaubreite von rd. 3,00 m auf. Die Anbindung soll nur zur Nutzung für Fahrzeuge der Ver- und Entsorgung, Feuerwehr, Krankenwagen sowie für die Bewohner der im WA 3 geplanten drei Einfamilienhäuser ausgewiesen werden. Durch die zusätzliche Anbindung der Straße Am Walde an die Planstraße 1 werden für Dienstleistung und Andienung zusätzlich kurze Wege geschaffen.

Von den anderen Anliegern des Plangebietes ist die Ein- und Ausfahrt an der Strandstraße vorgesehen, die eine schnelle Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz ermöglicht. Dieses vorgesehene Erschließungskonzept bündelt die durch das Planvorhaben induzierten Quell- und Zielverkehre und führt diese auf kurzem Wege dem öffentlichen Hauptstraßennetz zu. Dadurch werden neue verkehrliche Belastungen bestehender Wohngebiete vermieden.

Damit liegt für das Planvorhaben ein optimales Erschließungskonzept vor.

Die Verkehrsuntersuchung kam zu dem Ergebnis, dass der durch das Planvorhaben induzierte Ziel- und Quellverkehr keine Auswirkungen auf den Verkehrsablauf der Strandstraße hat. Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Strandstraße wird mit der Qualitätsstufe (QSV) „A“ bewertet.

Der Einfluss des Bahnübergangs der UBB auf den gesamten Verkehrsablauf kann nicht beeinflusst werden.

Bei der Verkehrszählung wurde beobachtet, dass bei geschlossener Schranke des Bahnübergangs ein Fahrzeugrückstau bis zu 6 PKW entstand. Dieser Wert kann schwanken und ggf. auch größer werden. In diesem Fall ist die Einmündung der Planstraße nicht mehr befahrbar. Es sollte eine Verkehrsbeschilderung vorgesehen werden, durch die die Einmündung freigehalten wird.

Die in der Verkehrsuntersuchung dargestellten Planungsempfehlungen sind bei der objektkonkreten Planung zu berücksichtigen.

Stellflächen sind im konkreten Baugenehmigungsverfahren in notwendiger Anzahl vorzusehen.

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.

Mit der Umsetzung der Planvorhaben zur Errichtung eines Seniorenzentrums und eines Allgemeinen Wohngebietes auf einer innerörtlichen Konversionsfläche, die sich derzeit als städtebaulicher Missstand darstellt, ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut. Die Errichtung eines Seniorenzentrums ermöglicht vielfältige Pflegeangebote für Senioren und es werden Wohnraum und weitere Einrichtungen in Ergänzung der gemeindlichen Infrastruktur geschaffen.

Auf der Grundlage eines Schalltechnischen Gutachtens wurden die durch die Strandstraße und die Bahntrasse der Usedomer Bäderbahn GmbH hervorgerufenen Verkehrsräusche ermittelt und bewertet und Schallschutzmaßnahmen festgelegt.

Der durch die Planvorhaben induzierte Quell- und Zielverkehr hat keine Auswirkungen auf den Verkehrsablauf der Strandstraße. Ein Verkehrsgutachten bescheinigt für das Plangebiet ein optimales Erschließungskonzept.

3.2 Bewertung der Eingriffswirkungen für das Schutzgut Boden

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, die durch eine ehemalige gewerbliche und industrielle Nutzung vorgeprägt ist. Es überwiegen vollständige Versiegelungen. An diesen Standorten sind totale funktionale Verluste von Böden zu verzeichnen. Der derzeitige Versiegelungsgrad im Bebauungsplangebiet beträgt 58%.

Mit der Umsetzung der Planungen sind **Versiegelungen** von derzeitig unversiegelten Böden zu verzeichnen. Dieses betrifft insbesondere die geplanten Wohnbebauungen im Baugebiet WA 3. Hier prägen Waldflächen den Vegetationsbestand. Versiegelungen kommen hier nicht vor.

Mit den Neuversiegelungen sind vollständig funktionale Verluste der Böden verbunden. Die versiegelten Böden sind nicht mehr regenerierbar und stehen für eine Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Die Größenordnungen der Beeinträchtigungen werden durch die Grundflächenzahl und die Vorgaben zu weiteren möglichen Versiegelungen durch Zuwegungen, Einfahrten, Terrassen und Nebenanlagen gelenkt. Festsetzungen zur Verwendung wasser- und luft-durchlässiger Belagsarten können das Maß der Versiegelung minimieren, müssen sich jedoch mit den Maßnahmen zum Grundwasserschutz vereinbaren lassen.

Den Überbauungsgrad je m² Grundstücksfläche und damit das Maß der Versiegelungen im Bebauungsplangebiet wird mittels der Grundflächenzahl (GRZ) festgelegt. In den Baugebieten WA 1 und WA 2 wird gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine GRZ von 0,4 festgelegt. Im WA 3 ist eine lockere Bebauung mit Einzelhäusern auf Grundstücken mit der Mindestgröße von 1.400 m² vorgesehen. Hier wird eine GRZ von 0,3 vorgegeben. 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 WA 1 und WA 2 von einer maximalen GRZ von 0,6 sowie in dem Baugebiet WA 3 von einer maximalen GRZ von 0,45 auszugehen.

In der Gesamtheit sind im Bereich der geplanten Wohnbaugebiete unter Berücksichtigung bereits vorhandener Versiegelungen Neuversiegelungen von Böden in einer Größenordnung von ca. 1.772 m² zu erwarten.

Für die Sonstigen Sondergebiete wird gemäß § 17 BauNVO eine GRZ von maximal 0,8 festgesetzt. Diese Obergrenze gilt für alle Sondergebietsflächen und berücksichtigt die Erfordernisse aus den vorgesehenen Nutzungsintensitäten. Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Bodenversiegelungen durch Gebäude und Platzflächen ergeben sich Neuversiegelungen in einer Größe von 1.287 m².

Die Anlage der Verkehrsflächen bedingt Versiegelungen in einer Größe von 1.935 m². Hinzu kommen Versiegelungen durch die Ausweisung einer Fläche für Versorgungsanlagen (73 m²). Damit ergeben sich für den Plangeltungsbereich Neuversiegelungen in einer Flächengröße von **5.067 m²**.

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

Man kann weiterhin davon ausgehen, dass Oberböden und Teile der unterlagernden Bodenhorizonte in Bereichen zukünftiger versiegelter oder überbauter Flächen abgetragen werden und damit bodenökologische Funktionen und Standorteigenschaften der Böden verloren gehen. Hier sei wiederum darauf verwiesen, dass es sich bei dem Plangebiet um eine Konversionsfläche handelt, die hinsichtlich des Bodens bereits anthropogene Vorbelastungen aufweist und damit Auswirkungen nur auf natürlich gewachsene Böden im Bereich der südwestlich des Plangebietes gelagerten Waldflächen eine Relevanz haben.

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. Hierbei sind bei der Wahl der Belagsarten auch behindertengerechte Anforderungen zu berücksichtigen.

Eine Untersuchung des Plangebietes zur **Altlastsituation** aus dem Jahr 2015 erbrachte im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co.KG erhöhte Gehalte an Schwermetallen und/oder PAK, die der vormaligen Metallverarbeitung zugeordnet werden können (nähere Ausführung zu den Ergebnissen der Untersuchungen in der Bestandsbeschreibung Boden sowie in der Begründung zum B-Plan). Ein genereller Sanierungsbedarf wird aufgrund der Höhe der Schadstoffbelastungen unterhalb der gesetzlichen Vorgaben nicht als erforderlich erachtet. Um jedoch den geplanten sensiblen Nutzungen (Wohnen und Spielplatz) Rechnung zu tragen, verweisen die für Bodenschutz zuständigen Behörden auf eine fachgutachterliche Baubegleitung durch einen Sachverständigen für Altlasten während der Tiefbau- und Erschließungsarbeiten. Entsprechende Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan aufgenommen. Das Plangebiet wurde in der Planzeichnung mit dem Planzeichen 15.12 der PlanZV - Umgrenzung der für bauliche Anlagen vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, unterlegt.

Im Bereich geplanter Kinderspielflächen müssen gemäß BBodSchV die Auffüllungen bis in einer Tiefe von 0,35m abgetragen und fachgerecht entsorgt werden. Nachfolgend ist unbelasteter Boden in gleicher Dicke an den Standorten wieder einzubringen.

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Stellungnahme des Sachgebietes Brand- und Katastrophenschutz in einem zusammenhängenden **kampfmittelbelasteten Gebiet** der Kategorie 4. Durch den Vorhabenträger 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.

Bei dem Plangebiet handelt es sich aufgrund der vorhergehenden industriellen und gewerblichen Nutzungen um eine Konversionsfläche, die durch Gebäude und betonierte Platzflächen bereits einen hohen Versiegelungsgrad aufweist. Mit der Umsetzung der Planungen ergeben sich in bisher unbelasteten Bereichen, speziell im Baugebiet WA 3, zusätzliche Versiegelungen und funktionale Verluste von natürlich gewachsenen Böden. Untersuchungen zu Altlasten im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes ließen keine Schadstoffbelastungen des Bodens und Grundwassers erkennen, die nach gesetzlichen Vorgaben einen generellen Sanierungsbedarf in Form einer Dekontamination oder Sicherung erfordern. Eine Ausnahme stellen Spielplatzbereiche dar, in denen ein Bodenaustausch 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.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um das ehemalige Betriebsgelände der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co.KG, welches großflächig mit Produktions- und Lagerhallen, einem Bürogebäude sowie einem mehrgeschossigen Plattenbau überbaut ist. Es fand sich für die Gewerbefläche keine Nachnutzung, so dass das Gelände dem Zerfall preisgegeben ist. Es haben sich im Zuge der Auflassung ruderal Vegetationen und Gehölzbestände entwickelt, die den ungeordneten und städtebaulich nicht vertretbaren Anblick in dem Siedlungs- und auch touristisch stark frequentierten Bereich verstärken. Mit der Umnutzung dieser Konversionsflächen wird ein städtebaulicher Missstand beseitigt. Das Ansiedlungskonzept wird von der Gemeinde unterstützt, da mit dem geplanten Seniorenzentrum vielfältige Pflegeangebote für Senioren und Wohnraum für spezifische Bevölkerungsgruppen bereitgestellt wird sowie infrastrukturell erforderliche Einrichtungen geschaffen werden.

Den Planungen ging eine eingehende Analyse der demographischen Entwicklung der Bevölkerungsstruktur im Gemeindegebiet voraus. Zudem berücksichtigt die Planung die Bedarfslage der regionalen Pflege- und Altenhilfeplanung im Landkreis Vorpommern-Greifswald. Hierzu erfolgte die Beteiligung der Stabstelle Integrierte Sozialplanung des Landkreises Vorpommern-Greifswald am Planverfahren zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Trassenheide.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Maß der zulässigen Bebauungen, festgesetzt durch die Grundflächenzahlen von 0,3 bzw. 0,4 im Bereich der geplanten Wohnbebauungen sowie von 0,8 in den Sondergebietsflächen werden die Bodenversiegelungen auf ein Mindestmaß festgelegt. Die Neuversiegelungen im Plangeltungsbereich bleiben aufgrund des bereits zu verzeichnenden hohen Versiegelungsgrades auf dem ehemaligen Betriebsgelände begrenzt. Um für das geplante Seniorenzentrum qualitativ anspruchsvolle Aufenthaltsbereiche anbieten zu können, sind großflächig Maßnahmen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen vorgesehen.

In der Gesamtheit ist einzuschätzen, dass mit der Umnutzung einer Konversionsfläche dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen werden kann. Für die geplante Errichtung eines Seniorenzentrums und Wohnbebauungen wurde ein innerörtlicher Standort gewählt, der aufgrund der vorherigen gewerblichen

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

Aufgrund des bereits hohen Versiegelungsgrades im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co.KG ist an diesen Standorten eine Versickerung des anfallenden Regenwassers nicht möglich, so dass diese Plangebietsflächen für eine Anreicherung des Grundwassers keine Relevanz haben. Mit der geplanten Bebauung bleiben Neuversiegelungen von Böden begrenzt, so dass auch Auswirkungen der Bauvorhaben auf das Grundwasserdargebot nicht zu erwarten sind. Lediglich in den von Bebauungen ausgenommenen Bereichen, wie auf den Flurstücken 237/11-237/13, ist eine ungehinderte Versickerung des Regenwassers im Bereich der geplanten Bebauungen nicht mehr möglich. Aufgrund der Kleinteiligkeit der geplanten Wohnbebauung, die auf drei Baugrundstücke begrenzt bleibt, sind maßgebliche Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot jedoch nicht zu erwarten.

Die Zufahrten und Stellplätze im Plangeltungsbereich sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes in einer wasser- und luftdurchlässigen Bauweise anzulegen. Eine behindertengerechte Nutzung dieser Anlagen soll weiterhin berücksichtigt werden. Mit den Maßnahmen ist eine Versickerung des anfallenden Regenwassers weiterhin möglich und eine Anreicherung des Grundwassers gegeben.

Gemäß den LINFOS-Daten des LUNG M-V ist das Grundwasser des Plangebietes aufgrund der vorwiegend vorkommenden sandigen Bodenstrukturen und der geringen Grundwasserflurabstände gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nur gering geschützt. Insbesondere im Zuge der Abriss- und Sanierungsarbeiten sowie der Erschließung und Bebauung des Plangebietes sind Maßnahmen des Grundwasserschutzes einzufordern. Im Zuge der Bautätigkeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Schadstoffe in den Boden und weitergehend in das Grundwasser gelangen. Das Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge hat außerhalb des Baugeländes zu erfolgen.

Gemäß den Untersuchungen zu Altlasten im Plangebiet aus dem Jahr 2015 (siehe Bestandsbeschreibung) wurden teilweise auch im Grundwasser erhöhte Gehalte an Schwermetallen und PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) festgestellt. Die Werte entsprechen jedoch nicht den gesetzlichen Vorgaben für einen Sanierungsbedarf der Böden. Die für Bodenschutz zuständigen Behörden empfehlen bei der Sanierung der Gewerbebrachflächen die Begleitung der

Baumaßnahmen durch einen Sachverständigen für Altlasten. Somit kann auch den Belangen des Grundwasserschutzes Rechnung getragen werden und Maßnahmen zum Ausschluss von Belastungen des Grundwassers durch Schadstoffe ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage des Plangebietes in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung 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.

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.

Die ehemals gewerblich genutzten Flächen weisen bereits einen hohen Versiegelungsgrad auf, so dass Versickerungen des Regenwassers und eine Anreicherung des Grundwassers bereits beschränkt sind. Mit den begrenzten zusätzlichen Versiegelungen bisher unbebauter Areale sind Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung nicht wahrscheinlich. 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

Das Plangebiet weist aufgrund der bereits vorhandenen Bebauungen mit Produktions- und Lagerhallen, Wohngebäuden sowie der großflächig versiegelten Platzflächen anthropogene Belastungen für das Schutzgut Klima auf.

Die derzeit vorhandenen Versiegelungen und die mit den geplanten Baulichkeiten in den Sondergebieten und in den Wohngebieten verbundenen Versiegelungen sind in ihrer Größenordnung gleich zu setzen. Durch die geplanten Bebauungen auf dem ehemaligen Betriebsgelände wird sich der Versiegelungsgrad an dem Standort reduzieren, was sich positiv auf die klimatische Situation auswirken wird. Es ist jedoch auch ein Verlust der sich im Zuge der jahrelangen Auflassung entwickelten ruderalen Vegetationen und Gehölzbestände zu verzeichnen, die zwischenzeitlich eine besondere funktionale Bedeutung für den lufthygienischen und klimatischen Ausgleich übernommen haben. Auch die Rodung des Gehölzbestandes im Bereich der bisher ungenutzten Grundstücke im Baugebiet WA 3 wird Auswirkungen hinsichtlich der klimatischen Standortsituation haben.

Mit einer intensiven Durchgrünung des Plangebietes können Strukturen geschaffen werden, die ausgleichende Funktionen für den Temperatur- und Feuchtigkeitshaushalt und als Staubfilter positive Effekte für die Lufthygiene übernehmen können. Zudem kommt die positive klimatische Situation durch den Einfluss der Ostsee und des Peenestromes zum Tragen. Durch die stetige Luftzirkulation können somit lokale Erwärmungen versiegelter Bodenflächen ausgeglichen werden.

Frischlufschneisen werden durch das Planvorhaben nicht zerschnitten.

In der Gesamtheit ist einzuschätzen, dass aufgrund des bereits zu verzeichnenden hohen Versiegelungsgrades im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes bereits anthropogene Vorbelastungen für das Schutzgut Klima zu verzeichnen sind. Die Neuversiegelungen betreffen weitgehend die Bebauungen im Baugebiet WA 3, die

mit einem Verlust von Gehölzbeständen, die eine klimatische Ausgleichsfunktion übernehmen, einhergehen. Aufgrund der klimatisch günstigen Lage und der stetigen Windzirkulation können Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation im Plangeltungsbereich 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.

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst das ehemalige Betriebsgelände der mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co.KG. Da es sich um einen bereits gestörten innerörtlichen Standort handelt, der aufgrund der zunehmenden Auflassung der Vegetationsflächen und des dem Verfall preisgegebenen Gebäudebestandes belastet ist, wird die geplante Bebauung eines Seniorenzentrums und Einzelhausbebauungen für das Schutzgut positiv bewertet.

Vorhandener Gebäudebestand wird teilweise in die Planung einbezogen, soweit dieses städtebaulich und funktional sinnvoll ist. Alle anderen ehemals gewerblich genutzten Anlagen und Gebäudebestände werden entfernt und nachfolgend durch ein architektonisch anspruchsvolles Bebauungsquartier ersetzt. Ergänzt wird die Bebauung durch qualitativ hochwertige begrünte Freiflächen, die dem Aufenthalt der Bewohner der Einrichtungen dienen sollen. Kleine Verweilplätze mit entsprechendem Mobiliar und umgebenden Rabatten, die sich durch eine Pflanzenauswahl mit großer Blütenvielfalt, Blütenfarben und Düften auszeichnen, sollen die Sinne ansprechen und entspannende und wohlfühlende Momente vermitteln. Auch bei den zu pflanzenden Baumarten in den Grünflächen ist das ästhetische Erscheinungsbild maßgebend und schafft prägende Strukturen für das Landschafts- und Ortsbild.

Neben dem Seniorenzentrum sieht das städtebauliche Konzept Bauflächen für den individuellen Wohnungsbau vor. Hier ist eine lockere Bebauung mit Einzelhäusern bzw. im Baugebiet WA 2 mit zwei Einzelhäusern bzw. einem Doppelhaus zulässig. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu begrünen, so dass sich im Verbund mit den gestalterischen Festsetzungen zu den Wohngebäuden ein qualitativ hochwertiges Wohnareal entwickeln kann.

Das Baugebiet WA 1 betrifft einen bereits vorhandenen viergeschossigen Wohnblock, der saniert werden soll. Die hier getroffenen gestalterischen Festsetzungen berücksichtigen städtebauliche Erfordernisse. Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszuschließen, ist eine Erhöhung des Gebäudebestandes auszuschließen und ein Flachdach vorgeschrieben.

Das Plangebiet wird von einzelnen markanten Kiefern geprägt, bei denen sich jedoch aufgrund des Alters und der umgebenden Einflüsse bereits Schädigungen abzeichnen. Es wurden in zunehmendem Maße Astausbrüche und Ausbrüche von ganzen Kronenteilen registriert, so dass der Vorhabenträger für einzelne Bäume im Nahbereich der Strandstraße aufgrund der fehlenden Verkehrssicherheit die Fällung beantragt hat. Der Verlust dieser markanten Einzelbäume wird das Erscheinungsbild des Plangebietes verändern. Auch die geplante Wohnbebauung im Bereich des Baugebietes WA 3, die mit einem vollständigen Verlust des als Wald definierten Gehölzbestandes einhergeht, wird Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild haben.

Landschaftliche Freiräume sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Plangebiet stellt sich aufgrund der jahrelangen Auflassung und des zunehmenden Zerfalls des ehemaligen Betriebsgeländes als städtebaulicher Missstand dar. Die ehemals gewerblich genutzten Anlagen und Gebäudebestände werden entfernt und nachfolgend durch ein architektonisch anspruchsvolles Bebauungsquartier ersetzt. Ergänzt wird die Bebauung durch qualitativ hochwertige begrünte Freiflächen, die besondere gestalterische Akzente setzen. Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen, den Gestaltungsvorschriften und Festsetzungen von grünordnerischen Maßnahmen kann eine harmonische Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet werden.

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. Das Verfahren zur Aufnahme des „Unterwerkes Trassenheide“ in die Liste der **Baudenkmale** und die Gründe zur Einstellung des Verfahrens sind dem Kapitel zur Bestandsbeschreibung zu entnehmen.

Hinsichtlich möglicher **Bodendenkmale** teilt der Sachbereich 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, die 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

Das Plangebiet wird aufgrund der ehemaligen Nutzungen von flächenhaften Versiegelungen durch Gebäude und befestigte Lagerflächen gekennzeichnet, die aus naturschutzfachlicher Sicht von untergeordneter Bedeutung sind. Demzufolge sind durch die geplanten Bebauungen an diesen Standorten keine maßgeblichen Verluste von Vegetationen und Böden zu erwarten. Es haben sich jedoch infolge der fortgeschrittenen Auflassung ruderaler Hochstauden und Kriechrasenvegetationen entwickeln können. Diese entstandenen Biotope sind aus naturschutzfachlicher Sicht von hoher Bedeutung, dass sich mit dem Verlust durch Errichtung der Baulichkeiten insbesondere in den Sondergebietsflächen maßgebliche Eingriffe ergeben.

Auch die sich mit der Ausweisung des Baugebietes WA 3 ergebenden Verluste von Waldflächen bedingen Eingriffe, die aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertige Biotope betreffen. Zudem sind hier die Eingriffe nicht nur aus naturschutzfachlicher, sondern auch aus forstrechtlicher Sicht zu bewerten. Die mit der geplanten Wohnbebauung verbundene Nutzungsänderung des Waldes erfordert eine Waldumwandlung, die unter Berücksichtigung der Wertigkeit des Waldbestandes entsprechend durch Ersatzaufforstungen zu kompensieren ist.

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 von vollständigen Biotopbeseitigungen bzw. Biotopveränderungen auszugehen. Betroffen sind neben siedlungstypischen Biotopen in den noch genutzten Bereichen des Plangebietes vorrangige ruderaler Vegetationsflächen und Gehölzbestände sowie Waldbiotope. Insgesamt ergibt sich für die **Biotopbeseitigungen** folgendes Kompensationserfordernis:

– Allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 3:	7.980,4 EFÄ/m ²
– Sonstige Sondergebiete SO 1.1 bis SO 1.3 und SO 2:	8.441,6 EFÄ/m ²
– Anlage der Verkehrsflächen:	3.244,5 EFÄ/m ²
– Fläche für Versorgungsanlagen:	<u>149,6 EFÄ/m²</u>
Gesamt Biotopbeseitigung	19.816,1 EFÄ/m²

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

– Allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 3:	885,8 EFÄ/m ²
– Sonstige Sondergebiete SO 1.1 bis SO 1.3 und SO 2:	643,6 EFÄ/m ²
– Anlage der Verkehrsflächen:	967,5 EFÄ/m ²
– Fläche für Versorgungsanlagen:	<u>36,6 EFÄ/m²</u>
Gesamt-Versiegelungen	2.533,4 EFÄ/m²

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf von rd. **22.350 EFÄ/m²** (Eingriffsflächenäquivalenten).

Aufgrund des größeren Flächenerfordernisses für die Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen und des bereits hohen Anteils an Grünflächen ist eine Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Plangebungsbereich des Bebauungsplanes nicht realisierbar.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB kann der Kompensationsbedarf auch außerhalb des Plangebietes durch Ersatzmaßnahmen beglichen werden. Da im Gemeindegebiet selbst keine Flächen für die Kompensation vorhanden sind, hat sich die Gemeinde für die Ablösung von Kompensationsflächenäquivalenten aus einem Ökokonto entschieden.

Das gewählte Ökokonto befindet sich im Landkreis Vorpommern-Rügen in der Landschaftszone Ostseeküstenland und damit in derselben Landschaftszone, in der der Eingriff erfolgt.

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. 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 Kosten für die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes sind durch den Vorhabenträger zu tragen. Die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Ablösung der Ökopunkte wird sowohl in die Festsetzungen des Bebauungsplanes als auch in den Städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Ostseebad Trassenheide und dem Vorhabenträger aufgenommen.

Mit der Ablösung der Ökopunkte aus dem Ökokonto kann die vollständige Kompensation der Eingriffe durch die Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 17 der Gemeinde Trassenheide nachgewiesen werden.

Mit der Umsetzung der Bauvorhaben ist ein **Verlust von Einzelbäumen** unvermeidbar. Hauptsächlich ergeben sich die Baumfällungen aus planerischen Zwängen im Zuge der Anordnung der Baufelder für die geplanten Baulichkeiten. Bei dem betroffenen Baumbestand handelt es sich vorwiegend um Kiefern, die zum Teil bereits größere Schäden und Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Vitalität aufweisen. Ein hoher Totholzbesatz in den Kronen und Astausbrüche zeugen davon. Ein Erhalt der Bäume ist hier auch aus Gründen der fehlenden Gewährleistung der Verkehrssicherheit nicht möglich.

Insgesamt sind im Plangeltungsbereich **31 Einzelbäume** zu fällen, von denen **17 Bäume gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt** sind. **9 zu fällende Bäume** entsprechen den Schutzkriterien des **Baumschutzkompensationserlasses** des Landes M-V. **5 Bäume** haben Stammumfänge, die unter den Kriterien des Baumschutzkompensationserlasses liegen und damit keinem Schutzstatus entsprechen. Die Baumfällungen wurden lediglich nachrichtlich dargestellt.

Der Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V sieht bei der Beseitigung von Bäumen folgenden Kompensationsumfang vor:

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 cm bis 150 cm	1 : 1
> 150 cm bis 250 cm	1 : 2
> 250 cm	1 : 3

Der folgenden Tabelle sind der im Plangeltungsbereich vorkommende Einzelbaumbestand, der Schutzstatus sowie die Baumfällungen mit Ersatzerfordernissen zu entnehmen.

Nr.	Baumart	Botanischer Name	Kronen- \emptyset in m	Stammum- fang in cm	Eingriff	Schutzstatus	Ersatz
1	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	3	47	Fällung		
2	Gewöhnlicher Wacholder	Juniperus communis	3	63	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
3	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	8	119	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
4	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	8	122	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
5	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	9	157	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	2 Bäume
6	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	8	141	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
7	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	12	157	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	2 Bäume
8	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	7	110	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
9	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	9	144	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
10	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	11	148	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
11	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	3	63	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
12	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	3	63	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
13	Gewöhnliche Rosskastanie	Aesculus hippocastanum	3	47	Fällung		
14	Pappel	Populus spec.	10	141	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
15	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	10	173	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	2 Bäume
16	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	15	236	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	2 Bäume
17	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	8	110	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
18	Gewöhnliche Rosskastanie	Aesculus hippocastanum	4	63	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
19	Linde	Tilia spec.	3	79	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
20	Linde	Tilia spec.	3	79	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
21	Linde	Tilia spec.	3	79	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum

Nr.	Baumart	Botanischer Name	Kronen-Ø in m	Stammum- fang in cm	Eingriff	Schutzstatus	Ersatz
22	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	6	79	Erhalt	Baumschutzkomp.erlass	
23	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	6	79	Erhalt	Baumschutzkomp.erlass	
24	Spitz-Ahorn	Acer platanoides	4	79	Erhalt	Baumschutzkomp.erlass	
25	Sand-Birke	Betula pendula	12	148	Erhalt	§ 18NatSchAG M-V	
26	Sand-Birke	Betula pendula	5	79	Erhalt	Baumschutzkomp.erlass	
27	Sand-Birke	Betula pendula	5	63	Erhalt	Baumschutzkomp.erlass	
28	Apfel	Malus spec.	7	82	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
29	Sal-Weide	Salix caprea	9	63	Fällung	Baumschutzkomp.erlass	1 Baum
30	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	5	47	Fällung		
31	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	6	31	Fällung		
32	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	4	47	Fällung		
33	Sand-Birke	Betula pendula	8	94	Erhalt	Baumschutzkomp.erlass	
34	Pappel	Populus spec.	13	173	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	2 Bäume
35	Pappel	Populus spec.	10	126	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
36	Pappel	Populus spec.	10	141	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
37	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	9	144	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
38	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	7	148	Fällung	§ 18NatSchAG M-V	1 Baum
39	Gewöhnliche Kiefer	Pinus sylvestris	10	173	Erhalt	§ 18NatSchAG M-V	
Ersatzpflanzungen							31 Bäume

Für die Fällung der **17 gesetzlich geschützten Einzelbäume** ergibt sich die Pflicht zur Pflanzung von **22 Ersatzbäumen**.

Für die Fällung der **9 Bäume, die gemäß dem Baumschutzkompensationserlass** geschützt sind, sind **9 Ersatzpflanzungen** nachzuweisen.

Insgesamt ergibt sich für die Fällung von **26 geschützten Einzelbäumen** die Pflicht zur Pflanzung von **31 Ersatzbäumen**.

Die Baumpflanzungen können im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes gemäß den Festsetzungen wie folgt nachgewiesen werden:

Sonstige Sondergebiete:	18 Baumpflanzungen
Baugebiet WA 1:	5 Baumpflanzungen
Baugebiete WA 2 und WA 3:	8 Baumpflanzungen

Die Bäume sind in den Pflanzqualitäten Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm zu pflanzen. Zur Sicherung der Ersatzpflanzungen wurden im Text (Teil B) unter I. Festsetzungen getroffen.

Der Gehölzbestand im südwestlichen Teil des Plangebietes auf den Flurstücken 237/11 bis 237/13) wird als **Wald** im Sinne des Landeswaldgesetzes definiert. Das Forstamt Neu Pudagla hat die Genehmigung für die notwendige Waldumwandlung in Aussicht gestellt. Für den Waldbestand des an das Plangebiet anschließenden Bebauungsplangebietes Nr. 16 der Gemeinde Trassenheide liegt bereits ein Waldumwandlungsbescheid vor. 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.

Zur Einhaltung des erforderlichen Waldabstandes von 30 m zur geplanten Bebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 17, speziell zu den Wohnbebauungen auf den Flurstücken 237/11 bis 237/13, ist eine Waldumwandlung des Gehölzbestandes auf den an das Plangebiet grenzenden Flurstücken 237/7 und 237/8 erforderlich. Die Flurstücke 237/7 und 237/8 wurden nach Vorschlag der zuständigen Forstbehörde in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 einbezogen und dem Allgemeinen Wohngebiet 1 zugeordnet. Eine Waldumwandlung wurde in Aussicht gestellt.

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.

Der teilweise zum Abriss vorgesehene Gebäudebestand weist eine besondere Funktion als Brutplatz und Quartier für Fledermäuse und verschiedene Vogelarten auf. Auch die Gehölzbestände und Waldflächen haben als Brut- und Nahrungshabitate eine besondere funktionale Bedeutung. Um den artenschutzrechtlichen Verboten Rechnung zu tragen und Störungen, Verletzungen und Tötungen von gebäudebesiedelnden Tierarten sowie möglichen Brutvögeln in den Gehölzbeständen zu vermeiden, sind **Gehölzrodungen** und **Gebäudeabbrüche** 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 Abriss- und Sanierungsarbeiten sowie im Rahmen der Baufreimachung einzufordern.

Um die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter zu erfüllen, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) umzusetzen.

Die im Rahmen der Bestandsaufnahmen ermittelten Sommer- und Winterquartiere für die Fledermausarten Braunes Langohr, Wasser- und Fransenfledermaus sind mit dem vorzeitigen Abriss des ehemaligen Heizhauses verloren gegangen. Der Vorhabenträger hat den Abriss des Gebäudes bei der zuständigen Behörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald begründet. In der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde darauf verwiesen, dass der Abriss des Heizhauses einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG darstellt und der Vorhabenträger verpflichtet ist, zeitnah die Schaffung eines Fledermausquartiers nachzuweisen.

Der mit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragte Gutachter, Herr Berg, hat die Optimierung eines sich im angrenzenden Kiefernhein gelegenen Bunkers als Fledermausquartier vorgeschlagen. Dieses befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 der Gemeinde Ostseebad Trassenheide und wurde dort als artenschutzrechtliche Maßnahme zur Entwicklung eines Fledermausquartiers ausgewiesen. Die artenschutzrechtliche Maßnahme wird als **FCS-Maßnahme** in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 17 aufgenommen. Da die zeitliche Lücke zwischen dem Abriss des Heizhauses und der Umsetzung der Maßnahme (timelag) zwischenzeitlich so groß geworden, dass ein Fortpflanzungsverlust der Arten zu verzeichnen ist, wurden weitere Ersatzquartiere erforderlich.

Die **FCS-Maßnahme** umfasst die Sicherung des Eingangsbereiches (Vermauerung, geeignete Zugangstür und Fledermauseinflug), die Beräumung des ersten großen Raumes und deren Ausstattung mit Versteckplätzen (vier 1 qm Schalttafeln als Fledermausbrett, 20 Hohlkammersteine und 10 Wandschalen). Die Ausführung muss im Zeitraum April bis September 2020 erfolgen, um eine störungsfreie Besiedlung ab Oktober 2020 zu ermöglichen und keinen weiteren Zeitverzug entstehen zu lassen.

Die Gemeinde Ostseebad Trassenheide als Eigentümer des Bunkers wird die Beräumung zeitnah beauftragen. Die Kosten für die dem Bebauungsplan Nr. 17 zuzuordnenden Maßnahmen zur Schaffung von Fledermausquartieren werden vom Vorhabenträger des Bebauungsplanes übernommen.

Als **CEF-Maßnahme 1** ist im Vorfeld der Gebäudeabbrüche in Abstimmung mit dem Artenschutzbeauftragten die Errichtung eines Artenschutzhauses zur Schaffung von geeigneten Ersatzquartieren vorzunehmen. Im Zuge der Errichtung der Neubauten sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung weitere Quartiermöglichkeiten zu schaffen, z. B. Spalträume unter Blechabdeckungen, Verblendungen oder durch die Integration von Fassadenkästen.

Als **CEF- Maßnahme-2** sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung durch die Errichtung eines Artenschutzhauses im Plangebiet Ersatzbrutmöglichkeiten für Sperlinge, Rauch- und Mehlschwalben zu schaffen.

Als **CEF- Maßnahme-3** sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung an Bäumen im Plangebiet zwei Nischenbrüterkästen und eine Zaunkönigkugel zu montieren.

Die Maßnahmen sind vor den Baumaßnahmen zur Erschließung des Baugebietes umzusetzen. Die **ökologische Baubegleitung** hat die CEF- Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzhabitaten mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Kosten der CEF- Maßnahmen und der FCS-Maßnahme sind durch den

Vorhabenträger zu übernehmen und die Kostenübernahme im Städtebaulichen Vertrag zu regeln.

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

Nördlich des Plangebietes befindet sich das **FFH- Gebiet „Dünengebiet bei Ostseebad Trassenheide“** mit der Gebietskennzeichnung DE 1849-301. Aufgrund der Nähe des Schutzgebietes zum Plangebiet wurde die Erarbeitung einer FFH-Vorprüfung erforderlich, die als separates Gutachten erstellt wurde. Die FFH-Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass die Planungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgebiets- und Erhaltungsziele sowie maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes bewirken. Eine FFH- Verträglichkeitsprüfung wird nicht erforderlich.

3.9 Bewertung der Eingriffswirkungen für die biologische Vielfalt

Der sich infolge der natürlichen Sukzession entwickelte ruderale Vegetationsbestand sowie die aufgelassenen Gehölzflächen sind der biologischen Vielfalt förderlich. Mit dem Verlust der Vegetationen und der Gehölzbestände sowie der Anlage von zumeist gepflegten Grünanlagen werden Auswirkungen auf die biologische Vielfalt des Plangebietes erkennbar sein. Es 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 Bauungen 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. Da es sich bei den Bauvorhaben um eine Nachnutzung einer Konversionsfläche handelt, die ehemals der Metallverarbeitung diente und durch den vorhandenen Gebäudebestand und betonierte Lagerflächen bereits einen sehr hohen Versiegelungsgrad aufweist, betreffen die Eingriffswirkungen vorrangig derzeit nicht überbaute und zum Teil ruderalisierte oder mit Gehölzen bestandene Plangebietsflächen.

Um weitere Eingriffe in das Schutzgut Boden zu begrenzen, wurde für die bebaubare Grundstücksfläche in den geplanten Wohngebieten eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der überbaubaren Grundfläche um maximal 50% durch Nebenanlagen, Stellplätze etc. soll zugelassen werden.

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. Es erfolgt die Nachnutzung bereits versiegelter und mit Gebäuden bestandener Plangebietsflächen.
- 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.
- In Bereichen geplanter Kinderspielplätze müssen gemäß BBodSchV die Auffüllungen bis in eine Tiefe von 0,35 m abgetragen und einer entsprechenden Verwertung/Entsorgung nachgewiesen werden. Es ist nachfolgend unbelasteter Boden in entsprechender Dicke wieder einzubauen.
- Der mit der Errichtung der Gebäude anfallende natürlich gewachsene Oberboden sollte gemäß DIN 18915 fachgerecht abgetragen und gesichert werden und anschließend wieder im Plangebiet 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 die Anlage eines Artenschutzhauses sowie als FCS-Maßnahme die Maßnahmen zur Optimierung des Bunkers im angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 vorzunehmen.
- Rodungen von Gehölzen sowie der Gebäudeabbruch und -sanierungen 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.
- Die sich aus dem Schalltechnischen Gutachten ergebenden Schallschutzmaßnahmen sind bei der Bauausführung 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, ist der 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. Der Ausgleich kann im Plangeltungsbereich nicht umgesetzt werden, so dass ein Kompensationserfordernis verbleibt. Der Vorhabenträger beabsichtigt die Ablösung von Ökopunkten aus einem Ökokonto der Landschaftszone Ostseeküstenland. Die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Ablösung der Ökopunkte wird sowohl in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes als auch in den Städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger aufgenommen.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll eine innerörtliche Konversionsfläche für den Wohnungsbau und ein Seniorenzentrum sowie 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:

- Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung Seniorenzentrum und eines Allgemeinen Wohngebietes. Die Vorhaben entsprechen der Zielstellung 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.
- Das Plangebiet schließt eine Konversionsfläche ein, die durch industrielle und gewerbliche 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 Bebauungsplangebiet werden für die zukünftigen Bewohner und die Gemeinde gewerbliche Einrichtungen des medizinischen Bereiches sowie kleinteilige Dienstleistungs- und Verkaufseinrichtungen etabliert. Im angrenzenden Bebauungsplangebiet Nr. 16 sollen entlang der Strandstraße die baurechtlichen 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. Kurze Wege für alle Bereiche der Versorgung sind gegeben. Synergieeffekte mit der Kurklinik in Trassenheide sind zu erwarten.
- 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. Im Rahmen einer FFH-Vorprüfung wurde nachgewiesen, dass die Vorhaben im Bebauungsplangebiet Nr. 17 nicht geeignet sind, erhebliche

Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des sich in einer Entfernung von ca. 30 m befindenden FFH-Gebietes „Dünengebiet bei Trassenheide“ zu verursachen.

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 seniorengerechter Betreuung 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. Ausnahmevoraussetzungen des §45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Im Zuge der Planungen wurde ein Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung und Bewertung der Verkehrsgeräusche durch den Straßen- und Schienenverkehr sowie Freizeitlärmemissionen infolge Freizeitnutzungen im angrenzenden Bebauungsplangebiet Nr. 16 erstellt. Auf der Grundlage der Untersuchungen wurden Schallschutzmaßnahmen festgelegt.

Im Rahmen einer verkehrstechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen der Gebietsentwicklung auf die örtlichen Verkehrsabläufe untersucht und ein Erschließungskonzept für die Anbindung an die öffentlichen Verkehrswege entwickelt.

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	Überwachungszeitraum	Zuständigkeit der Kontrolle	Kontrollform
Pflanzung von Bäumen in den Sondergebieten und den Wohngebieten gemäß den textlichen Festsetzungen, Kontrolle der Entwicklung der Bäume, ggf. gleichartiger Ersatz mit gleicher Pflanzqualität bei Abgang, Umsetzung der	BA, EP, NK 5	Gemeinde Trassenheide	Begehung/ Dokumentation

Zu kontrollierende Maßnahmen	Überwachungszeitraum	Zuständigkeit der Kontrolle	Kontrollform
Pflanzmaßnahmen in der folgenden Vegetationsperiode nach Realisierung der Baumaßnahme.			
Kontrolle der artenschutzrechtlichen Vorgaben im Zuge der Abrissmaßnahmen sowie 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 dem Bunker im Plangeltungsbereich Nr. 16, der als Fledermausquartier optimiert werden soll und Ersatzhabitat für weitere Vorhaben im Gemeindegebiet und Umfeld dienen soll	NK5	Gemeinde Trassenheide	Begehung/ Dokumentation

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. 17 für das „Seniorenzentrum Ostseebad Trassenheide an der Strandstraße“ gefasst. Die Größe des Bebauungsplangebietes beträgt 30.639 m². Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die bauplanerischen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 (2) BauNVO mit Zweckbestimmung Seniorenzentrum sowie eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO geschaffen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um das Betriebsgelände der ehemaligen mbt Maschinen- und Metallbau GmbH & Co. KG, welches von Produktions- und Lagerhallen, einem Büroverwaltungsgebäude an der Strandstraße sowie einem mehrgeschossigen Plattenbau im südlichen Bereich des Plangebietes geprägt ist. Mit der Umnutzung der Konversionsfläche wird ein städtebaulicher Missstand beseitigt.

Das Plangebiet ist aufgrund der jahrelangen Auflassung von ruderalen Vegetationen und Gehölzen sowie im südwestlichen Teil von Waldbeständen gekennzeichnet. Der Versiegelungsgrad ist aufgrund der vorhandenen ehemaligen Baulichkeiten und Lagerflächen sehr hoch.

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

Mit der Umsetzung der Planvorhaben zur Errichtung eines Seniorenzentrums und eines Allgemeinen Wohngebietes auf einer innerörtlichen Konversionsfläche, die sich derzeit als städtebaulicher Missstand darstellt, ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut **Mensch**. Die Errichtung eines Seniorenzentrums ermöglicht vielfältige Pflegeangebote für Senioren und es werden Wohnraum und weitere Einrichtungen in Ergänzung der gemeindlichen Infrastruktur geschaffen. Die Planungen haben auf die umgebenden Wohnbebauungen und die Kleingartenanlage hinsichtlich möglicher immissionsschutzrechtlicher Konflikte durch Lärm, Schadstoffe, Licht, Erschütterungen etc. keine Auswirkungen, da diese Nutzungen identische Schutzerfordernisse haben.

Auf der Grundlage eines Schalltechnischen Gutachtens wurden durch die Strandstraße und die Bahntrasse der Usedomer Bäderbahn hervorgerufenen Verkehrsräusche ermittelt und bewertet und Schallschutzmaßnahmen festgelegt. Der durch die Planvorhaben induzierte Quell- und Zielverkehr hat keine Auswirkungen

auf den Verkehrsablauf der Strandstraße. Ein Verkehrsgutachten bescheinigt für das Plangebiet ein optimales Erschließungskonzept.

Für die Schutzgüter **Pflanzen und Tiere** können im Zuge der Umsetzung der Planvorhaben Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Neben den großflächig versiegelten Plangebietsflächen haben sich im Zuge der jahrelangen Auflassung ruderaler Hochstauden und Gehölze entwickeln können, die nunmehr einen Verlust erfahren. Der Eingriff betrifft auch Waldbestände, so dass auch forstrechtliche Belange betroffen sind. Das sich mit den Eingriffen ergebende Kompensationserfordernis wurde ermittelt. Der Ausgleich kann im Plangebiet nur teilweise erbracht werden, so dass Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt die Ablösung von Ökopunkten aus einem Ökokonto, welches sich wie der Eingriffsort in der Landschaftszone Ostseeküstenland befindet.

In dem zum Abriss bzw. zur Sanierung vorgesehenen Gebäudebestand wurden Nist- und Brutplätze von Vögeln sowie Winter- und Sommerquartiere für Fledermäuse vorgefunden. Auch die Gehölzbestände sind potentielle Nist- und Brutplätze sowie Nahrungshabitate für verschiedene Tierarten. Um den artenschutzrechtlichen Verboten Rechnung zu tragen, wurden bauzeitliche Regelungen getroffen sowie die Umsetzung von CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) und FCS-Maßnahmen festgelegt. Diese beinhalten die Errichtung eines Artenschutzhauses im Plangeltungsbereich, die Einordnung von Quartiermöglichkeiten in den Neubauten sowie die Optimierung eines nahegelegenen Bunkers als Fledermausquartier.

Im Plangebiet ist der Versiegelungsgrad aufgrund der vorherigen gewerblichen Nutzungen sehr hoch, so dass Neuversiegelungen von **Böden** begrenzt bleiben bzw. nur die bisher unbeanspruchten Waldflächen betreffen. Die Neuversiegelungen wurden in die Bilanzierung des Eingriffs eingestellt. Untersuchungen zu Altlasten im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes ließen keine Schadstoffbelastungen des Bodens und Grundwassers erkennen, die nach gesetzlichen Vorgaben einen generellen Sanierungsbedarf in Form einer Dekontamination oder Sicherung erfordern. Eine Ausnahme stellen Spielplatzbereiche dar, in denen ein Bodenaustausch erforderlich wird. Die Tiefbau- und Erschließungsarbeiten sind fachgutachterlich durch einen Sachverständigen für Altlasten zu begleiten.

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

Die ehemals gewerblich genutzten Flächen weisen bereits einen hohen Versiegelungsgrad auf, so dass Versickerungen des Regenwassers und eine

Anreicherung des **Grundwassers** bereits beschränkt sind. Mit den begrenzten zusätzlichen Versiegelungen bisher unbebauter Areale sind Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung nicht wahrscheinlich. 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.

Aufgrund des bereits zu verzeichnenden hohen Versiegelungsgrades im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes sind bereits anthropogene Vorbelastungen für das Schutzgut **Klima** zu verzeichnen. Die Neuversiegelungen betreffen weitgehend die Wohnbebauungen im Baugebiet WA 3, die mit einem Verlust von Gehölzbeständen, die eine klimatische Ausgleichsfunktion übernehmen, einhergehen. Aufgrund der klimatisch günstigen Lage und der stetigen Windzirkulation können Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation im Plangebiet weitgehend kompensiert werden.

Das Plangebiet stellt sich aufgrund der jahrelangen Auflassung und des zunehmenden Zerfalls des ehemaligen Betriebsgeländes als städtebaulicher Mischstand dar. Die ehemals gewerblich genutzten Anlagen und Gebäudebestände werden teilweise entfernt bzw. saniert und nachfolgend durch ein architektonisch anspruchsvolles Bebauungsquartier ersetzt. Ergänzt wird die Bebauung durch qualitativ hochwertige begrünte Freiflächen, die besondere gestalterische Akzente setzen. Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen, den Gestaltungsvorschriften und Festsetzungen von grünordnerischen Maßnahmen kann eine harmonische Einbindung in das **Orts- und Landschaftsbild** gewährleistet werden.

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.

Der sich infolge der natürlichen Sukzession entwickelte ruderale Vegetationsbestand sowie die aufgelassenen Gehölzflächen sind der biologischen Vielfalt förderlich. Mit dem Verlust der Vegetationen und der Gehölzbestände sowie der Anlage von zumeist gepflegten Grünanlagen werden Auswirkungen auf die **biologische Vielfalt** des Plangebietes erkennbar sein.

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, 2018, 2019): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 17 „Seniorenzentrum Ostseebad Trassenheide an der Strandstraße“ i. V. .m. 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Trassenheide , 34 S.

Kohlen & Wendlandt, Applikationszentrum Akustik (2018): Schalltechnisches Gutachten GP 1244/18, Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 17 „Seniorenzentrum Trassenheide an der Strandstraße“ der Gemeinde Ostseebad, 35 S. zzgl. 4 Anlagen

Ingenieurbüro Dipl. Ing. Michael Kühn (2019): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 17 für das „Seniorenzentrum Ostseebad Trassenheide an der Strandstraße“, 24 S. zzgl. 5 Anlagen

Baugrund Stralsund (1994): Bestandsaufnahme und Gefährdungsabschätzung für das Bebauungsgebiet „Am Walde“ und Betriebsgelände der Metallbau GmbH in Trassenheide, 67 S. zzgl. 8 Anlagen

Baugrund Stralsund (2015): Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Altlastensituation, 14 S. zzgl. 8 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>