

## **Umweltbericht**

### **Einleitung des Umweltberichtes**

Für den Bebauungsplan im Bereich Riekdahl (nördlich der Straße Riekdahl) wurde 2005 Bauplanungsrecht für ein Alters- und Pflegeheim gesichert. Dieser Bedarf besteht nun nicht mehr. Der hierfür festgesetzte Bereich soll nun u.a. zu einem allgemeinen Wohngebiet mit ca. 60 Wohneinheiten (überwiegend Einzelhäuser) entwickelt werden.

Im Umweltbericht werden ausschließlich die mit der Änderung der Flächennutzung verbundenen Auswirkungen auf die Schützgüter dargelegt.

### **Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen**

Mit der 1. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 12.W.144 verfolgt die Hansestadt Rostock das Ziel, in dem zu ändernden Bereich Bauland für überwiegend Ein- und Zweifamilienhäuser zu schaffen und Gartennutzung zu ermöglichen. Die einzelnen Baugebiete WA 2, WA 3 und WA 5 umfassen insgesamt etwa 1,6 ha, für die überwiegend eine GRZ von 0,4 festgesetzt wird. Zur Sicherung der Silhouettenwirkung und des Ortsbildes wird die Anzahl der Vollgeschosse von III auf II reduziert. Darüber hinaus ist eine Veränderung des Straßen-Erschließungsnetzes vorgesehen. Der unbebaubare Streifen am Harmstorfer Weg, der als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park“ ausgewiesen ist, wird nun mit der 1. Änderung als Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

40 % (2,4 ha) der Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplans bleiben unverändert – dies betrifft bestehende Grundstücke mit Bebauung.

### **Umfang des Bedarfs an Grund und Boden**

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 6 ha, wobei ca. 3,6 ha (60 %) von flächenbezogenen Änderungen betroffen sind. Für die Änderungsfläche wird eine Bebauung auf ca. 1,6 ha mit einer GRZ von überwiegend 0,4 vorgesehen. Die genaue Flächenbilanz ist dem Abschnitt XYZ zu entnehmen.

### **Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes**

Das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg / Rostock (RROP MM/R) vom 22.08.2011 trifft für das Plangebiet keine umweltrelevanten Aussagen. Der Freiraum, der das Untersuchungsgebiet umgibt, ist ein Gebiet ohne Waldmehrung bzw. mit einer Möglichkeit zur geringen Waldmehrung um 0 – 3 %.

Im Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg / Rostock (April 2007) wird der nördlich angrenzende Bereich als ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher Moore definiert. Auswirkungen auf das Plangebiet ergeben sich hierdurch nicht.

Der Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 1998) enthält für die Änderungsfläche keine Darstellung. Die Straße „Riekdahl“, die südwestlich an das Plangebiet angrenzt, ist als wichtige Wegeverbindung mit Zielpunkt für die Erholung zu berücksichtigen. Die Lindenreihe an der Straße ist als zu erhaltender Straßenbaumbestand gekennzeichnet. Ein Bereich am Ostrand ist als Fläche für naturnahe flächige Gehölzpflanzungen ausgewiesen. Außerdem grenzt im Nordosten ein Gebiet mit Erholungsschwerpunkt an.

Weitere spezielle umwelt- und naturschutzfachliche Ziele für den Änderungsbereich gibt es nicht.

Es sind keine Schutzgebiete betroffen. Nördlich des Harmstorfer Weges grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Riekdahler Wiesen“ an.

### **Abgrenzung von Untersuchungsraum und -umfang**

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird die Änderungsfläche des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen. Die Untersuchungszeit richtet sich nach den erforderlichen Fachgutachten: Erfassung bzw. Überprüfung des Zustandes von Natur und Landschaft Frühjahr 2012, Kartierung von Brutvögeln Anfang Mai bis Mitte Juni 2012, Kartierung von Fledermäusen Ende Mai bis Ende August 2012. Untersuchungsgegenstand und -umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 12.12.2011, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird.

*Schutzgut Mensch*

Lärmauswirkung innerhalb der Änderungsfläche sowie angrenzende Auswirkungen auf das Wohngebiet,

Einfluss auf Erholungsnutzung

*Schutzgut Boden*

Flächenbilanzierung im Hinblick auf natürliche Bodenfunktionen und veränderten Versiegelungsgrad,

Aussagen zu bestehenden Bodenbelastungen

*Schutzgut Wasser*

Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser,

Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung

*Schutzgut Klima*

Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

*Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität*

Beurteilung des Eingriffs im Hinblick auf der Grundlage einer aktualisierten Biototypenkartierung;

Einfluss der Planung auf Brutvogelarten, Fledermäuse und Amphibien (SAP);

Prüfen der Erfordernisse für die Schutzgebiete „LSG Riekdahler Wiesen“ und „LSG Carbäkniederung“

*Schutzgut Landschaftsbild*

Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft

*Schutzgut Kultur- und Sachgüter*

Vorkommen von Bodendenkmalen

## **Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen**

### **Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit**

#### **Bestandserfassung**

Als empfindlich gegenüber Lärm sind die sensiblen Nutzungen Wohnen und Erholen. Hier sind vor allem zu nennen die Wohnnutzungen der übrigen Ortslage Riekdahl sowie das südlich benachbarte Wohngebiet „Brinckmanshöhe“ (Nr. 12.W.60). Besonders schutzbedürftige Nutzungen, wie Krankenhäuser, Kurgelände, Kliniken und Alters- und Pflegeheime sind durch die Planung nicht betroffen.

Dem gegenüber könnte das Gebiet selbst durch die Einwirkungen der Schienen- und Straßenverkehrslärmimmissionen (Bahnverkehr Rostock-Stralsund, Autobahn A 19) beeinträchtigt werden. In diesem Zusammenhang sind auch zukünftige Verkehrsplanungen, wie der zweigleisige Schienenausbau der Bahnstrecke Lübeck-Stralsund (VDE 1, Abschnitt Rövershagen – Riekdahl), zu beachten.

Als Bewertungsgrundlage für die Vorbelastung werden die für die umgebenden Nutzungen relevanten Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für die aufgeführten schutzbedürftigen Gebiete herangezogen.

Die Einhaltung des Orientierungswertes ist anzustreben, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Aufgrund besonderer örtlicher Gegebenheiten kann ein Abweichen nach oben oder unten angemessen sein.

In der nachfolgenden Tabelle werden die für die Einschätzung relevanten Orientierungswerte aufgeführt. Der zweite Wert für den Nachtzeitraum ist gegenüber den Einwirkungen aus dem Verkehr anzuwenden.

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte (OW) in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40 / 45

Tabelle: Bewertungsgrundlage Lärm nach DIN 18005

Die Vorbelastung durch Lärm wurde den Ergebnissen des Verkehrslärmquellenmodells von 2006 entnommen. Demnach werden die Orientierungswerte im Tagzeitraum eingehalten. Die Vorbelastung aus Straßenverkehr auf das Bebauungsplangebiet ist insgesamt als gering einzuschätzen.

Hingegen ergeben sich größere Vorbelastungen aus dem Schienenverkehr – die Bahnanlagen der DB AG sind ca. 60 bis 250 m entfernt. Im Bebauungsplangebiet wird der nächtliche Orientierungswert der DIN 18005, Beiblatt 1 von 45 dB(A) für ein allgemeines Wohngebiet (WA) und Pflegeeinrichtungen gegenüber Verkehrslärm um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Insgesamt besteht eine erhöhte Lärmvorbelastung, Stufe 2, für das zu ändernde Baugebiet und die umgebenden Nutzungen.

### Prognose der Umweltauswirkungen

Die Bebauungsplanung selbst hat keinen nennenswerten Einfluss auf die Lärmsituation in den angrenzenden Gebieten. Eine wesentliche Zunahme des Verkehrsaufkommens ist aufgrund der Nutzung des Bauplangebotes nicht zu erwarten, sodass mit keinem spürbaren Anstieg der Lärmemissionen zu rechnen ist.

Durch den Wegfall der Pflegeeinrichtung und die Nutzung ausschließlich zum Wohnen sind die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 von 45 dB(A) für ein allgemeines Wohngebiet (WA) maßgebend. Insbesondere im nördlichen Plangebiet (Baufeld 5) rückt das Wohnen gegenüber dem rechtkräftigen Bebauungsplan dichter an die Bahngleise heran. Hier ergeben sich Überschreitungen im Nachtzeitraum von bis zu 5 dB(A). Damit verbindet sich für den nordwestlichen Bereich des Plangebotes eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2.

Der im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens untersuchte zweigleisige Ausbau des Schienenweges Rostock (Abzweig Riekdahl) – Stralsund, der u.a. Lärmschutzwände im Bereich Riekdahl vorsah, wird laut einem Sachstandsbericht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Mai 2012) aus wirtschaftlichen Gründen nicht mehr weiter verfolgt. Eine entsprechende Bestätigung durch die DB AG steht jedoch noch aus, so dass zu der verkehrlichen Entwicklung im näheren Umfeld des Bebauungsplangebotes keine bzw. wenige Aussagen getroffen werden können.

Zum Entgegenwirken der bestehenden Beeinträchtigungen und vorsorglich der verkehrlichen Entwicklung, die mit potenziellen zusätzlichen Beeinträchtigungen für das menschliche Wohlbefinden verbunden sein kann, wird im nördlichen Bereich des Baufeldes 5 ein Lärmpegelbereich III festgesetzt. Mit diesen passiven Schallschutzmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen minimiert. Die prioritäre Anwendung von aktiven Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. die Installation von Lärmschutzwänden, wurde bereits im Zuge der Erstellung des rechtkräftigen Bebauungsplans untersucht und aus Gründen der Unverhältnismäßigkeit abgelehnt.

Die Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne des § 4c BauGB eingeschätzt.

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Überschreitung der Orientierungswerte in Baufeld WA 5, Lärmeinwirkung der Bahnanlage	Anordnung von Wohn- und Schlafräumen bzw. Aufenthaltsräumen an lärmabgewandten Gebäudeseiten bzw. Ausführung der zum Bahngleis gerichteten Außenbauteile der Gebäude entsprechend Lärmpegelbereich III nach DIN 4109, Tab. 8 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

### Schutzgut Boden

#### Bestandserfassung

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans umfasst eine Fläche von ca. 3,6 ha. Der rechtskräftige Bebauungsplan sieht vier Wohnungsbauflächen vor. Mit einer festgesetzten GRZ von 0,4 ist der Bereich hinsichtlich des Versiegelungsgrads bereits als vorbelastet anzusehen.

Als vorherrschende Bodentypen stehen hauptsächlich Regosole auf umgelagertem Sand und im nordöstlichen Bereich Braunerde-Pseudogley an. Im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen ist insgesamt von einer geringen bis mittleren Funktionseignung (Stufe 1 - 2) auszugehen.

Altlasten oder andere Arten der Bodenvorbelastung sind für die Änderungsfläche nicht bekannt.

#### Prognose der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich vor allem aus der Art und der Intensität der Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen.

Das als bereits versiegelt zu betrachtende Bebauungsplangebiet wird auf einer Fläche von 1,6 ha mit einer zulässigen GRZ von 0,4 bzw. 0,6 (Baufeld 4) neu versiegelt. Insgesamt erhöht sich die

Flächeninanspruchnahme für Wohnbauflächen um ca. 0,1 ha. Hingegen werden weniger Flächen für die verkehrliche Erschließung versiegelt, so dass sich insgesamt der Versiegelungsgrad durch die Änderung des Bebauungsplans nicht erhöht. Damit verbindet sich eine geringe Nutzungsintensität im Hinblick auf den Verlust natürlicher Bodenfunktionen. Somit ergeben sich auf der Änderungsfläche geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1, für das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	Überschreitungen der GRZ in den Baugebieten sind nur in geringfügigem Ausmaß bis zu einer GRZ von 0,45 zulässig (im Baugebiet Nr. 4 bis zu einer GRZ von maximal 0,6) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO

### **Schutzgut Wasser**

Nachfolgend werden das Vorhandensein, die Funktion und die Qualität von Fließgewässern, die Geschüttheit des Grundwassers gegenüber flächenhaftem Stoffeintrag sowie die Gefährdung des Bebauungsplanes gegenüber Sturmflutereignissen bewertet.

#### **Bestandserfassung**

##### *Oberflächenwasser*

Im direkten Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Nordwestlich des Gebietes befindet sich das Fließgewässer Carbäk, von der sich der Riekdahler Graben als Seitenarm abzweigt und parallel zur Straße „Riekdahl“, südwestlich des Plangebietes (teilweise verrohrt) verläuft. Die Gewässer sind von der Planung nicht betroffen.

##### *Grundwasser*

Das oberflächennahe Grundwasser weist einen Flurabstand von 5 bis 10 Metern auf. Mit einem Anteil von > 80 % bindiger Bildungen an der Versickerungszone ist das Grundwasser geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Die Empfindlichkeit des oberen Grundwasserleiters wird dementsprechend als niedrig (Stufe 1) bewertet.

##### *Küsten- und Sturmflutschutz*

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt nicht in einem hochwassergefährdeten Bereich.

#### **Prognose der Umweltauswirkungen**

##### *Oberflächenwasser*

Durch den Bebauungsplan ergeben sich keine direkten Auswirkungen auf Oberflächengewässer. Anfallendes Niederschlagswasser wird über eine neu zu errichtende Regenwasserleitung in den bestehenden Regenwasserkanal (Straße Riekdahl) eingeleitet. Ein in der Grünfläche 1 befindliches naturnahes Kleingewässer, welches gleichzeitig als Regenrückhaltung dient, soll dem Regenwasserkanal vorgeschaltet werden.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

##### *Grundwasser*

Beeinträchtigungen für das Grundwasser können sich ergeben, wenn durch Versiegelungsmaßnahmen weniger Niederschlagswasser versickern kann und dadurch der Grundwasserstand absinkt oder wenn Schadstoffe in das Grundwasser gelangen.

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch die Bebauungsplanung nicht vorgesehen. Somit ergeben sich keine Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot.

Die Umsetzung des B-Plans ist mit Neuversiegelungen durch die Errichtung von Wohngebäuden, Erschließungsanlagen und der neuen Planstraße verbunden. Da sich der Versiegelungsgrad unter Berücksichtigung der bereits festgesetzten Wohngebiete nur in geringem Maße erhöht, bleibt das Grundwasserregime unbeeinflusst. Es ist von geringen Beeinträchtigungen für den Grundwasserhaushalt auszugehen (Stufe 1).

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

## **Schutzgut Klima**

### **Bestandserfassung**

Der gesamte Planungsraum ist klimatisch dem Gartenstadt-Klimatop zuzuordnen (mittlere klimaökologische Bedeutung, Stufe 2). Das Gartenstadt-Klimatop umfasst bebaute Flächen mit offener, ein- bis dreigeschossiger Bebauung und reichhaltigen Grünflächen. Gegenüber dem Freiland-Klimatop sind alle Klimatelemente leicht modifiziert, wobei eine merkliche nächtliche Abkühlung stattfindet und Regionalwinde nur unwesentlich gebremst werden. Über die Carbakniederung kann saubere, kühle, mit Feuchtigkeit angereicherte Luft aus dem Hinterland von Rostock in die Innenstadt strömen. Dieser Streifen östlich der B 105 wurde im Rahmen einer Windfeldmodellierung 2011 als sensibel gegenüber Nutzungsänderungen eingestuft.

Südwestlich des Planungsraumes befindet sich eine Kaltluftproduktionsfläche („Bäckerhorn“, Riekdahler Wiesen). Aufgrund der höheren Lage Riekdahls bleiben diese Flächen aber ohne Wirkung für das Bebauungsplangebiet.

### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Im Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock sind Ziele für das Klima formuliert, wie die Förderung von Luftaustauschprozessen durch Freihaltung von Frischluftbahnen, insbesondere Förderung der Stadt-Umland-Winde als thermische Ausgleichszirkulation, Erhalt wichtiger Frischluftentstehungsgebiete, Vernetzung von Ausgleichs- und Belastungsflächen.

Durch die Überbauung klimawirksamer Flächen wird das Lokalklima im Plangebiet beeinflusst. Die geringe zusätzliche Versiegelung bisher unversiegelter Vegetationsfläche verringert die Frisch- und Kaltluftproduktion in unwesentlichem Maße. Insofern sind mit der Bebauungsplanung geringe Umweltauswirkungen (Stufe 1) auf das Kleinklima des Gebietes verbunden. Die Schaffung einer größeren Grünfläche mit Zweckbestimmung „Hausgärten“ im Osten des Plangebietes, die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nördlichen Raum, die Ergänzung der Parkanlage sowie die begleitende Baumbepflanzung der Erschließungsstraße werden sich demgegenüber günstig auf das Kleinklima auswirken, da sie zur Verdunstung beitragen, Schatten spenden und Stäube filtern. Darüber hinaus wird durch eine lockere Bebauung (Ein- und Zweifamilienhäuser) mit Mindestbaugrößen von 500 m<sup>2</sup> eine ausreichend gute Durchlüftung gewährleistet.

Für die Klimasituation der Hansestadt Rostock außerhalb des Plangebietes wird die Bebauungsplanung keine Auswirkungen haben. Das Zustromgebiet östlich der B 105 wird durch das neue Baugebiet nicht bzw. nur in geringem Maße beeinflusst.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

### **Klimaschutz und Klimawandelanpassung**

#### *Klimaschutz*

Als Mitglied im Klimabündnis europäischer Städte hat sich die Hansestadt Rostock verpflichtet, Kohlenstoffdioxidemissionen alle 5 Jahre um jeweils 10 % zu senken. Die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock beschloss 2008 die Aufstellung eines Konzeptes zur Energiewende und will jetzt mit einem Masterplan den Weg aufzeigen, wie für Rostock, bezogen auf das Basisjahr 1990, eine Minderung der Emissionen von Treibhausgasen um 95 % bis zum Jahr 2050 erfolgen kann.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, sind die vorgenannten Ziele zu berücksichtigen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll die Ortslage Riekdahl als Wohnungsbaustandort mit überwiegend Ein- und Zweifamilienhäusern entwickelt werden. Die Gesamtbaufäche umfasst ca. 1,6 ha (bei GRZ von überwiegend 0,4). Die Baugebietsflächen für Einzelhäuser betragen mindestens 500 m<sup>2</sup>. Für Gebäude mit zwei Vollgeschossen wurde die maximale Gebäudehöhe auf 10 m festgesetzt – für Gebäude mit drei Vollgeschossen auf 11 m.

Änderungen an sowie Neuerrichtung von Gebäuden haben die aktuelle Rechtslage des Energiefachrechts umzusetzen. Eine Verschärfung der bereits hohen gesetzlichen Anforderungen an Wärmedämmung und Haustechnik erscheint angesichts des geringen Umfangs der baulichen Inanspruchnahme nicht zielführend im Hinblick auf die Erreichung der Klimaschutzziele der Hansestadt Rostock.

Neben den Wärmeschutzmaßnahmen benötigt energiesparendes Bauen ein effizientes Wärme- und Energieversorgungssystem. Das neue Wohngebiet liegt außerhalb des Fernwärmeverorgungsgebietes. Dezentrale Nahwärmekonzepte auf der Basis von Blockheizkraftwerken könnten im Wohngebiet in Bereichen mit erhöhter Wärmebedarfsdichte aber zur Anwendung kommen. Die Nutzung der Solarenergie (z.B. durch aufgeständerte Installation von Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen) wird durch Festsetzungen des Bebauungsplans nicht behindert - eine Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhen für unbewohnte Dachaufbauten auf Flächdächern ist zulässig. Auch der Einsatz von Erdwärmennutzung (z.B. Erdkollektoren und Erdwärmesonden) ist prinzipiell möglich.

### *Klimawandelanpassung*

Ein Hauptansatz einer an den Klimawandel angepassten Stadtplanung der Hansestadt Rostock liegt bisher in der Vermeidung von städtischen Wärmeinseln und der Sicherstellung eines möglichst ungehemmten städtischen Windfeldes. Weiteres Augenmerk ist auf Stark- und Sturmweatherlagen zu richten, die meist aus nordwestlicher Richtung mit heftiger Böigkeit bis in die Innenstadt hinein wirken. Siedlungsgebiete in sturmflutgefährdeten Bereichen werden in fernerer Zukunft aufgrund des Meeresspiegelanstiegs besonders gefährdet sein.

Im Zusammenhang mit Extremwetterereignissen hat sich die Bebauungsplanung zudem mit einem schadlosen Niederschlagswasserabfluss auch bei Starkregen auseinander zu setzen.

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Zustromgebietes für Kaltluft aus dem Hinterland Rostocks und wird daher gerade bei hochsommerlichen austauscharmen Wetterlagen gut durchlüftet. Beeinträchtigungen durch die neue Bebauung sind nicht zu erwarten (s.o. Lokalklima).

Da das Bebauungsplangebiet nicht im sturmflutgefährdeten Bereich liegt, sind keine Schutzmaßnahmen vor Sturmflutereignissen notwendig.

Aufgrund der Erfahrungen während der Starkregenereignisse im Jahr 2011 sind keine Hinweise auf eine erhöhte Gefährdung des Plangebietes durch den Abfluss von Niederschlagswasser zu erkennen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

## **Schutzgut Luft**

### **Bestandsaufnahme**

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet kann über die Auswertung der Messstation Stuthof abgeschätzt und mit Hilfe des Luftschadstoff-Immissionskatasters des LUNG für NO<sub>2</sub> und PM 10 aus dem Jahr 2006 verifiziert werden.

Datenquelle	Jahr	Feinstaub PM 10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Stickstoffmonoxid NO [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
LUNG Kataster	2006	22	19	-
Stuthof	2010	18 (9 Überschreitungen des 24h-Mittelwertes von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	14	2

Aufgrund der Lage des Bebauungsplangebietes im ländlichen Raum können die Werte der ländlich gelegenen Messstation Stuthof als repräsentativ für das Bebauungsplangebiet angesehen werden.

Das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) der Hansestadt Rostock enthält zum Schutz der Luftqualität unter anderem die Vorgabe, keine gravierende Zunahme der Immissionen im ländlich geprägten Umland der Hansestadt Rostock zuzulassen. Als Zielwerte der Luftqualität werden die aktuellen Grenzwerte der TA Luft herangezogen. Sie gelten nutzungsunabhängig für das gesamte Stadtgebiet.

Zeithorizont	Zielwerte 2010	Zielwerte 2015	Zielwerte 2020	Zeitintervall	Empfindlichstes Schutzgut
Partikel PM 10	40	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickstoffdioxid	40	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickoxide*)	30	15	< 15	Jahresmittel	Vegetation

\*) Stickoxide als Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid ausgedrückt als Stickstoffdioxid

Im Zusammenhang mit den o. g. Werten der Luftbelastung ist zu ersehen, dass für die im UQZK aufgeführten Luftschadstoffe die Zielwerte der Luftqualität für das Jahr 2010 innerhalb des Bebauungsplangebietes unterschritten werden. Damit besteht für das Schutzgut Mensch im Zusammenhang mit der Luftqualität eine geringe Empfindlichkeit, Stufe 1.

### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Mit der Bebauungsplanung sind keine emittierenden gewerblich-industriellen Nutzungen vorgesehen. Auch verkehrsbedingt sind im Zusammenhang mit der Bebauungsplanung aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens keine Auswirkungen zu erwarten.

Die Bebauungsplanung bleibt ohne Einfluss auf die Luftqualität; eine eventuelle Auswirkung ist nicht quantifizierbar und von untergeordneter Relevanz; keine bzw. geringe Beeinträchtigungen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

### **Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild (Quelle: GOP LA Lämmel)**

#### **Bestandsaufnahme**

Das B-Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage Riekdahl. Die Nordost- und Nordwestkante grenzen an größere Freiräume innerhalb des Stadtgebietes. Im heutigen Zustand überwiegt die dörfliche Prägung, die allerdings durch einige neue Wohngebäude gestört ist. Zu den offenen Landschaftsräumen dominieren grüne Ortskanten, teilweise durch Pappelreihen geprägt.

Der angrenzende Freiraum besitzt durch die dominierende Bebauung entlang der Kanten (Wohngebiete Brinckmanshöhe, Alt Bartelsdorf), den Blick auf die Innenstadt und die Verkehrsstrassen (B 105, Autobahn, Bundesbahn) eine starke anthropogene Prägung.

Die bereits zulässige Bebauung insbesondere mit dem dreigeschossigen Altenheim erhöht die bauliche Prägung des Raumes.

Das B-Plangebiet hat kaum Bedeutung für die Erholung. Wanderwege sind nicht vorhanden.

Hervorzuheben ist die Hanglage des Gebietes.

#### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Für das Landschaftsbild war die ursprünglich vorgesehene dreigeschossige Bebauung von besonderer Bedeutung. Die Wirkung wurde aber durch das Relief und die vorgesehene Randpflanzung deutlich reduziert. Mit der Änderung auf eine maximal zweigeschossige Einzelhausbebauung und den ausgewiesenen Hausgärten im Randbereich zur Landschaft reduzieren sich die Beeinträchtigungen. Die weitere Einzelhausbebauung passt sich an die Umgebung an.

Mit der Änderung des Bebauungsplanes ergeben sich keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

### **Schutzgüter Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt (Quelle: GOP LA Lämmel)**

#### **Bestandsaufnahme**

##### *Biotope*

Die Erfassung der Biotoptypen wurde im September 2002 durchgeführt und im Frühjahr 2012 nochmals überprüft. Für die Betrachtung der Auswirkungen durch die Änderung des Bebauungsplanes sind allerdings die durch die Umsetzung des rechtsgültigen Planungsstandes möglichen und zulässigen Nutzungen maßgeblich. Es werden die folgenden Biotoptypen betrachtet:

- naturnahe Parkanlage (als Ausgleichsmaßnahme im Bebauungsplan festgesetzt, Entwicklungsziel: strukturreiche Parkanlage, Biotopbewertung: 2),
- allgemeines Wohngebiet (bereits zulässige Bebauung mit Altenheim und Wohngebäuden, GRZ 0,4, umgebende Grünflächen/Gärten, Biotopbewertung: 0),
- Straße (zulässige Erschließungsstraße, Biotopbewertung: 0).

Im Untersuchungsgebiet sind zahlreiche Bäume in sehr unterschiedlichen Beständen vorhanden. Prägend sind zwei dicht gepflanzte Pappelreihen, die allerdings nicht gerade verlaufen und teilweise

einen kräftigen Unterwuchs aufweisen. Der Zustand der Bäume ist nur zum Teil als gut einzuschätzen, die meisten Pappeln sind bereits stark geschädigt.

Von hoher Bedeutung ist die Allee an der Straße Riekdahl. Hier sind vorrangig ältere Linden vorhanden, wobei es bereits zahlreiche Lücken gibt. Vereinzelt stehen aber auch Bergahorn dazwischen. In den vergangenen Jahren mussten weitere Linden aufgrund ihres Zustandes gefällt werden.

Insgesamt von einem geringen bis mittleren Biotopwert, Stufe 1 bis 2, auszugehen.

#### Arten

Im Rahmen des Planverfahrens wurde durch das Büro für ökologische Studien Dr. Norbert Brielmann ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Dazu wurden die Brutvögel und die Fledermäuse im Jahr 2012 erfasst.

Für die Artengruppe Säugetiere (mit Ausnahme der Fledermäuse), Fische, Kriechtiere, Lurche, Weichtiere, Käfer, Schmetterlinge und Libellen kann das Vorkommen von Arten nach LUNG (2009) ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Lebensraumbedingungen vorhanden sind oder keine Vorkommen dieser Arten im Raum zu erwarten sind.

#### Fledermäuse

Im Zeitraum vom 26. Mai bis 28 August 2012 wurde das Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen von Fledermäusen hin untersucht. Dabei wurden drei Fledermausarten festgestellt. Die Zwergfledermaus war die häufigste festgestellte Art und wurde regelmäßig im Gebiet angetroffen. Jagdnachweise wurden vor allem an älteren Gehölzkanten bzw. in lichten Beständen (Pappel, Weide) festgestellt. Die Raufhautfledermaus konnte mit einem Nachweis nur sehr selten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Abendsegler wurden von Mai bis Juli regelmäßig im Untersuchungsgebiet angetroffen. Ende August 2012 konnten indes keine Tiere mehr im Gebiet festgestellt werden. Die Jagd erfolgte vorwiegend an älteren Gehölzstrukturen und über der aktuell genutzten Weidefläche. Insbesondere über der Weide jagten die teils sehr tief fliegenden Abendsegler aufsteigende Dungkäfer.

Art	Nachweis	RL - MV	RL - BRD	EG 92/43/EWG	BNatSchG	EZ MV
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Jb, BR, SQ, MQ	4	-	Anh. 4	streng geschützt	U1
Raufhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Jb	4	-	Anh. 4	streng geschützt	U1
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Jb	3	V	Anh. 4	streng geschützt	U1

BR ... Balzrevier, Jb ... Jagdbeobachtung, MQ ... Männchenquartier, SQ ... Sommerquartier

RL-MV ... Rote Liste Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns: 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; 4 - Potenziell gefährdet; \* - bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt

RL-BRD ... Rote Liste der BRD: 0 - Ausgestorben oder verschollen; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; D - Daten unzureichend; R - extrem selten; - ungefährdet

BNatSchG ... gemäß BNatSchG §7 Abs. 2 Nr. 14 sind „streng geschützte Tierarten“ alle im Anh. IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten

EG 92/43/EWG ... Anhänge II u. IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

EZ - FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt (Quelle: Erhaltungszustand in LUNG MV 2007)

M-V ...

Im Planungsgebiet konnten vier Zwergfledermaus-Sommerquartiere (davon 1 Männchenquartier) an Gebäuden festgestellt werden. Wochenstuben bzw. größere Sommervorkommen sind hingegen derzeit auszuschließen.

Baumquartiere konnten im Untersuchungsgebiet nicht ermittelt werden. Der untersuchte Gehölzbestand wies geeignete Quartierstrukturen auf, sodass Sommer- und Zwischenquartiere baumbewohnender Arten nicht grundsätzlich auszuschließen sind.

Im Untersuchungszeitraum konnten drei Zwergfledermaus-Balzreviere ermittelt werden. Die Balzaktivitäten weisen auf Männchen- oder Paarungsquartiere im näheren Umfeld der Balzflüge hin. Alle Balzaktivitäten wurden in Gebäudenähe bzw. im Umfeld vorhandener Gebäude festgestellt, sodass die Männchen- bzw. Paarungsquartiere auch an Gebäuden zu erwarten sind bzw. auch dort vorgefunden wurden.



Der vorgefundene Gebäudebestand lässt oberirdische Winterquartiere, insbesondere der Zwergfledermaus, erwarten. Der Baumbestand besitzt kaum Winterquartiereignung. Gerichtete Überflüge bzw. Transferflüge (zwischen Quartier und Jagdgebiet bzw. zwischen den Jagdgebieten) konnten im Untersuchungsgebiet für Zwergfledermäuse und Abendsegler festgestellt werden. Die im Untersuchungsgebiet jagenden Abendsegler erschienen vielfach erst in der fortgeschrittenen Dämmerung und flogen diffus in das Gebiet ein.

#### Vögel

Es wurden keine Brutvogelarten festgestellt, für die auf Grund ihrer besonderen Lebensweise und ihrer Habitatansprüche gegenwärtig eine Gefährdungseinschätzung besteht bzw. die einem strengen Schutz unterliegen.

Bei den Kartierungen des Jahres 2012 wurden im Untersuchungsraum Brutstätten ausschließlich nicht gefährdeter oder streng geschützter Arten gefunden.

Insgesamt ist von einem geringen Schutzgrad der Arten, Stufe 1, auszugehen.

#### *Biologische Vielfalt*

Nördlich des Bebauungsplangebietes liegt der Teillandschaftsraum „Carbäk-Umland“ des Biotopverbundentwicklungskonzeptes der Hansestadt Rostock. Die biologische Vielfalt der zulässigen naturnahen Parkanlage im Norden des rechtskräftigen Bebauungsplans ist durch die vorherrschenden Baum- und Straucharten gering bis mittel ausgeprägt. Auch die Lage innerhalb der Bebauung und die geringe Größe der Parkflächen wirken sich weniger begünstigend auf den Biotopverbund aus. Aufgrund der angrenzenden Lage an das bestehende Biotopverbundsystem wird dem Plangebiet insgesamt dennoch eine mittlere Funktionseignung (Stufe 2) zugemessen.

### **Prognose der Umweltauswirkungen**

#### *Biotope*

Mit der Änderung werden ausgewiesene Grünflächen, die sich zu Parkanlagen entwickeln sollten, überbaut. Damit gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren, die innerhalb der Bebauung liegen und nur wenig Verbindung zur Landschaft haben. Außerdem besitzen die Flächen nur eine geringe Größe. Durch den Wegfall der vorgesehenen Gehölzstrukturen gehen Brutmöglichkeiten für Vögel verloren, das betrifft aber ausschließlich siedlungsbewohnende Arten. Für diese entstehen neue Strukturen in den ausgewiesenen Hausgärten und in der Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Für die Grünfläche Nr. 1 wird die Zweckbestimmung von „Naturnaher Parkanlage“ zu einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geändert. Die Größe der Fläche bleibt bei etwas verändertem Zuschnitt weitgehend gleich. Mit dem Wegfall zulässiger Wege reduziert sich die Nutzungsintensität auf der Fläche.

#### *Arten*

Sommerquartiere von Fledermäusen befinden sich in Bereichen, die nicht von der Änderung des Bebauungsplanes betroffen sind. Das betrifft auch Brutplätze von gebäudebewohnenden Vogelarten. Schwerpunkt bilden hier die alten Stallgebäude des Dreiseitenhofes.

Im Ergebnis der Untersuchungen im Artenschutzfachbeitrag konnten für alle potenziell durch die Umsetzung der Planung betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten unter der Voraussetzung der Einhaltung von Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogener Ersatzmaßnahmen die Verletzung der Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplanes auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere können insgesamt als gering, Stufe 1, eingeschätzt werden.

#### *Biologische Vielfalt*

Mit der Bebauungsplanung werden keine Funktionsbereiche des Teillandschaftsraumes „Carbäk-Umland“ in Anspruch genommen. Vielmehr werden die Austauschbeziehungen zwischen Plangebiet und Umland durch die Anlage der Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft begünstigt. Insgesamt sind somit keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

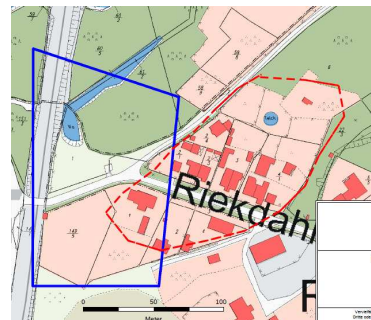
mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Entwicklung einer naturnahen Grünfläche als strukturreicher, extensiv genutzter Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, bspw. Anlegen eines Kleingewässers gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
Kennzeichnung des Erhaltungsgebotes von Bäumen, die dauerhaft zu erhalten sind	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Bestandsaufnahme

#### Kulturgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand befinden sich keine denkmalschutzrelevanten Objekte im Geltungsbereich des B-Plans. Im westlichen Randbereich des Gebietes ist ein Bodendenkmal verzeichnet (s. Abbildung, blaues Viereck). Bei der markierten Fläche handelt es sich um den Fundplatz 5 auf der Gemarkung Riekdahl. Von dort sind ein Gräberfeld sowie urgeschichtliche und slawische Funde überliefert. Allerdings stammen die Angaben aus dem 19. Jh., als dort eine Kiesgrube erschlossen worden ist. Diese war 1862 erschöpft und wurde dann nach Alt Bartelsdorf verlegt. Die Abmarkung durch ein unregelmäßiges Viereck erfolgte in den 90er Jahren durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege im Rahmen einer Schnellinventarisierung, d.h. ohne genaue lokale Ortskenntnis. Auf Grund historischer Karten wird der Bereich der Kiesgrube heute anders lokalisiert (s. Abbildung, rot gestrichelt). Damit fällt der kulturdenkmal-wertvolle Bereich in den Geltungsbereich des B-Plans. Jedoch dürfte es sich um einen Negativfundplatz handeln, d.h., dass bei der Ausbeutung der Kiesgrube das Gräberfeld fast vollständig zerstört worden sein dürfte.



*Umweltbezogene Nutzungen / Sachgüter*  
keine

### Prognose der Umweltauswirkungen

#### Kulturgüter

Durch die Bebauungsplanung wird es voraussichtlich zu mittleren Beeinträchtigungen, Stufe 2, des Bodendenkmals kommen. Aufgrund der Nähe zu bereits bestehender Wohnbebauung, die durch die 1. Änderung des B-Plans nicht berührt wird, sind bereits jetzt potenzielle Beeinträchtigungen des Bodendenkmals nicht auszuschließen. Betroffenheiten können sich im nördlichen Abschnitt der ehemaligen Kiesgrube ergeben. Hier sind Wohnbauflächen und eine Grünfläche, auf der Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgesetzt werden sollen, vorgesehen. Die Beeinträchtigung oder gar der Verlust des Bodendenkmals können nicht ausgeschlossen werden.

*Umweltbezogene Nutzungen / Sachgüter*

Mit der Umsetzung der Bebauungsplanung ergeben sich keine Auswirkungen auf umweltbezogene Nutzungen oder Sachgüter.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigung bzw. Verlust des Bodendenkmals	Hinweis unter Teil B

## **Wechselwirkungen**

Nennenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen nicht.

## **Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich**

Mit der Änderung des Bebauungsplans wird im Bereich des alten Ortsteils von Riekdahl neuer Wohnraum in Form von Ein- und Zweifamilienhäusern geschaffen. Die Änderungen beziehen sich mit 3,5 ha auf ca. 60 % des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Die 40 % (2,4 ha) der Geltungsbereichsfläche ohne Änderungsbedarf sind bestehende Grundstücke mit Bebauung.

Im Änderungsbereich werden die folgenden Flächennutzungen ausgewiesen: drei Wohngebiete, die durch einen neuen Straßenring gegliedert werden, eine Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, ein Fußweg von der Planstraße A zum Harmsdorfer Weg sowie eine Grünfläche mit Zweckbestimmung „private Hausgärten“. Daneben sind zwei private Grünflächen als „Park“ ausgewiesen.

Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben sich durch die Bebauung naturnaher Parkanlagen, die ursprünglich als Ausgleichsmaßnahmen dienten sowie durch zusätzliche Versiegelung durch den Bau von Straßenflächen auf ursprünglichen Baugebieten mit einer GRZ von 0,4. Es kommt aber auch zur Reduzierung ursprünglich möglicher Eingriffe durch die Ausweisung von Baugebieten mit einer GRZ von 0,4 auf Verkehrs- und Grünflächen.

### *Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes*

Mit der Änderung des Bebauungsplans entsteht ein zusätzlicher Kompensationsbedarf in Höhe von 5.980 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent.

### *Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffes*

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vergrößert sich die Maßnahmefläche, die als Grünfläche Nr. 1 bereits dem Ausgleich dient. Außerdem werden zusätzliche Straßenbäume gepflanzt. Mit diesen Maßnahmen wird eine zusätzliche Kompensation in Höhe von 1.285 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent erreicht.

Das verbleibende Kompensationsdefizit wird durch eine externe Kompensationsmaßnahme ausgeglichen. Hierbei wird auf einer Teilfläche des Flurstückes 26/10, Flur 2 der Gemarkung Alt Bartelsdorf ein Magerrasen entwickelt. Dazu ist diese Fläche mit einer Größe von 2.350 m<sup>2</sup> über einen Zeitraum von 25 Jahren einmal pro Jahr im September zu mähen. Das anfallende Mähgut ist zu beseitigen. Dadurch wird eine Verbuschung verhindert. Die Aushagerung führt zu einer Förderung wertvoller Vegetationsstrukturen.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen zum Ausgleich wird ein Kompensationsflächenäquivalent von 5.985 m<sup>2</sup> erreicht. Der Eingriff gilt damit als vollständig ausgeglichen.

## **Monitoring**

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12.W.144 „Riekdahl“ entstehen keine erheblichen und damit zu überwachenden Beeinträchtigungen.

## **Variantenprüfung**

### *Prognose bei Nichtdurchführung der Planung*

Der B-Plan Nr. 12.W.144 wurde 2004 aufgestellt, um Bauplanungsrecht für ein Alters- und Pflegeheim mit ca. 150 Wohneinheiten zu sichern. Dieser Bedarf besteht nicht mehr. Vielmehr sollen nun Einfamilien-Wohnhäuser an dem Standort entstehen.

Insgesamt ist der rechtskräftige Planungsstand hinsichtlich seiner Auswirkungen auf Versiegelung und Verkehrsaufkommen kritischer zu sehen als die aktuelle Planung. Mit den Änderungen des Bebauungsplans ist keine wesentliche Erhöhung der Versiegelung verbunden. Das neue Wohngebiet wird vornehmlich Anliegerverkehr anziehen.

### *Varianten der baulichen Nutzung*

Ältere Planungsstände enthielten ein zusätzliches Wohnbaugebiet im nordwestlichen Geltungsbereich des B-Plans. Aufgrund der Nähe zur Bahnanlage und den damit verbundenen erhöhten Lärmimmissionen nahm man in der weiteren Planung Abstand von diesem Bau Feld.

### *Varianten der Verkehrserschließung*

keine geprüft

*Anderweitige Planungsmöglichkeiten*  
nicht untersucht

## **Hinweise, Grundlagen und Methodik**

### *Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen*

Grundsätzlich sind bei der Zusammenstellung der Unterlagen keine größeren Schwierigkeiten aufgetreten. Für das Bebauungsplangebiet wurde ein grünordnerischer Fachbeitrag, einschließlich spezieller artenschutzrechtlicher Prüfungen erstellt. Auf dieser Grundlage wurden wichtige naturschutzfachliche Festsetzungen im Bezug auf Arten- und Biotopschutz und zur Eingriffsregelung für das Bebauungsplangebiet getroffen. Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die weiteren Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand, ohne auf konkrete Berechnungen oder Modellierungen zurück zu greifen.

Defizite ergeben sich noch bei der immissionsschutzrechtlichen Beurteilung der Bebauungsplanung, da bisher keine näheren Angaben der DB AG zum zweigleisigen Ausbau der Bahnstrecke Rostock – Stralsund vorliegen.

## **Informations- und Datengrundlagen**

Für alle Schutzgüter werden generell als Informations- und Planungsgrundlagen, die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans sowie die Aussagen des grünordnerischen Beitrags (Büro Lämmel Landschaftsarchitektur; Stand 10.09.2012) sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Büro für ökologische Studien, Dr. Brielmann; Stand 05.09.2012), insbesondere zu Tieren und Pflanzen sowie zu Landschaftsbild/landschaftsgebundener Erholung herangezogen.

Zusätzlich sind differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen zu treffen:

### *Schutzgut Mensch*

Luftgütedaten des Jahres 2010, LUNG Güstrow, 2010  
Luftschadstoff-Immissionskataster LUNG, 2006  
Verkehrslärmquellenmodell LUNG, 2006

### *Schutzgut Boden*

Bodenkonzeptkarte der HRO, 2005  
Altlastenkataster HRO

### *Schutzgut Wasser*

Gewässerkataster HRO, 2010  
Grundwasserkataster HRO, 2010  
Hochwasserschutzkonzept des Landes M-V, 1999; Regelwerk Küstenschutz M-V, 2009

### *Schutzgut Klima*

Klimafunktionskarte HRO, 2002  
Flurwindsystem HRO, 2011

### *Schutzgut Kultur- Sachgüter*

Denkmalliste, HRO, Stand 2010

## **Bewertungsmethodik**

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Bebauungsplanung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung:

- die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und
- die Intensität der geplanten Nutzung.

Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information, wird

für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	Intensität der Nutzung →		
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führt zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3).

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Zur Bestätigung der Bewertung werden Abstimmungen mit dem zuständigen Sachgebiet geführt. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute.

Die Bewertung findet in dieser Form nur für die Neuinanspruchnahme von Flächen statt; bei der Überplanung bestehender Flächen ohne gravierende Nutzungsänderungen kann von geringen Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut ausgegangen werden!

Als Bewertungsgrundlage für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Menschliches Wohlbefinden wird das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) der Hansestadt Rostock aus dem Jahr 2002 herangezogen. Die vorsorgeorientierten Umweltqualitätsziele (UQZ) wurden für diese Umweltmedien entsprechend ihrer lokalen Ausprägung definiert. Sie sind wissenschaftlich fundiert, berücksichtigen jedoch auch politische Vorgaben und wurden breit in der Verwaltung und verschiedenen Ortsbeiräten diskutiert. Für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung dient der GOP sowie die Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans (HRO, 1998) als Bewertungsgrundlage.

#### Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

geringe Lärmvorbelastung Stufe 1	Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
erhöhte Lärmvorbelastung Stufe 2	Orientierungswerte der DIN 18005 um weniger als 5 dB(A) überschritten
hohe Lärmvorbelastung Stufe 3	Orientierungswerte DIN 18005 um mehr als 5 dB(A) überschritten

#### Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

kaum wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 1	Anstieg des Lärmpegels bis 1 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 2	Anstieg des Lärmpegels > 1 < 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 dB(A) überschritten
deutlicher Anstieg der Lärmimmission Stufe 3	Anstieg des Lärmpegels um mehr als 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten

#### Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

geringe Vorbelastung Stufe 1	Zielwerte für das Jahr 2015 unterschritten bzw. erreicht
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Zielwerte für das Jahr 2010 unterschritten bzw. erreicht
hohe Vorbelastung	Zielwerte für das Jahr 2010 überschritten

Stufe 3	
---------	--

### Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

geringer Einfluss auf die Luftqualität Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze; geringes Verkehrsaufkommen
Einfluss auf die Luftqualität Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete; erhöhtes Verkehrsaufkommen
hoher Einfluss auf die Luftqualität Stufe 3	Freizeitparks, Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze; Starkes Verkehrsaufkommen

### Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Lufthygiene DTV			
Einteilungskriterium	-	Schadstoffbelastung	-
hoch (3)		≥ 25.000	
mittel (2)	generell hoch	< 25.000	-
gering (1)		-	

### Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung

Aufgeschüttete, anthropogen veränderte Böden Stufe 1	gestörte Bodenverhältnisse vorherrschend oder hoher Versiegelungsgrad (> 60%) und/oder Altlast vorhanden (Regosole, Pararendzina beide auch als Gley oder Pseudogley, Gley aus umgelagertem Material)
Natürlich gewachsene, kulturtechnisch genutzte, häufige Böden Stufe 2	Land- und forstwirtschaftlich oder gartenbaulich genutzte Flächen mit für die Region häufigen Böden oder mittlerer Versiegelungsgrad (> 20% < 60%) und/oder punktuelle Schadstoffbelastungen (Gleye, Braun-, Fahl-, Parabraunerden, Pseudogleye, Podsole, Horti-, Kolluvisole, überprägtes Niedermoor)
Natürlich gewachsene, seltene und/oder hochwertige Böden Stufe 3	Seltene naturnahe Böden (< 1% Flächenanteil); naturgeschichtliches Dokument; hohe funktionale Wertigkeiten z.B. für die Lebensraumfunktion oder Regulation des Wasserhaushaltes, geringer Versiegelungsgrad (< 20%), keine stofflichen Belastungen (Niedermoorböden, Humusgleye, Strandrohgleye und Podsole über Staugleyen)

### Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden

geringe Flächeninanspruchnahme Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad ≤ 20 %)
erhöhte Flächeninanspruchnahme Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad ≤ 60 %)
hohe Flächeninanspruchnahme Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuversiegelungsgrad > 60 %)

### Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer

Anthropogen vollständig überformte und belastete Gewässer Stufe 1	Gewässer ist verrohrt und weist mit Güteklasse III-IV / IV starke bis übermäßige Verschmutzungen durch organische, sauerstoffzehrende Stoffe und damit weitgehend eingeschränkte Lebensbedingungen auf
--	--

Gewässer offen, Gewässerbett technisch ausgebaut und mäßig belastet Stufe 2	Gewässer ist nicht verrohrt, weist jedoch eine kulturbetonte naturferne Ausprägung auf und kann mit Gewässergüte II-III / III als belastet durch organische sauerstoffzehrende Stoffe mit eingeschränkter Lebensraumfunktion bezeichnet werden
Naturnahes Gewässer Stufe 3	Gewässer ist weitgehend anthropogen unbeeinflusst und weist mit Gewässergüte I / I-II / II lediglich mäßige Verunreinigungen und gute Lebensbedingungen aufgrund ausreichender Sauerstoffversorgung auf

### Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in Abhängigkeit von Flurabstand sowie Mächtigkeit und Substrat der Deckschicht

Verschmutzungsempfindlichkeit gering Stufe 1	Hoher Grundwasserflurabstand bzw. hoher Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone; Grundwasser geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen
Verschmutzungsempfindlichkeit mittel Stufe 2	mittlerer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 80 % > 20 %; Grundwasser teilweise geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen
Verschmutzungsempfindlichkeit hoch Stufe 3	geringer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %; Grundwasser ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen

### Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser

geringe Eintragsgefährdung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze
erhöhte Eintragsgefährdung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Eintragsgefährdung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze

### Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser

Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Grundwasser DTV			
Einteilungskriterium	Verringerung der GW-Neubildung	GW-Gefährdung	GW-Gefährdung
hoch (3)		>12.000	-
mittel (2)	generell hoch	≤ 12.000 – 5.000	> 12.000
gering (1)		≤ 5.000	≤ 12.000

### Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser

Hochwasserschutz unbeachtlich Stufe 1	Plangebiet liegt nicht im überflutungsgefährdeten Bereich bzw. Maßnahmen des Hochwasserschutzes (StAUN) sind vorgesehen
Hochwasserschutz muss berücksichtigt werden Stufe 2	Plangebiet liegt im überflutungsgefährdeten Bereich
Überflutungsbereich Stufe 3	Plangebiet liegt im Überflutungsbereich; Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind aus naturschutzfachlichen Gründen nicht

	vorgesehen (Retentionsraum)
--	-----------------------------

### Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

Geringer Einfluss der Nutzung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad $\leq 20$ %); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad $\leq 60$ %); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
Hoher Einfluss durch die Nutzung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuversiegelungsgrad $> 60$ %); hohe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag

### Funktionseignung der Klimatoptypen

geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1	Keine Frischluftproduktion (Stadtklimatop, Industrie- Gewerbeflächenklimatop, Innenstadtklimatop) keine Frischluftbahn
mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2	Mittlere Kaltluftentstehung (Gartenstadtklimatop, Parkklimatop, Waldklimatop) keine Frischluftbahn
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	Hohe Kaltluftproduktion (Freilandklimatop, Feuchtfächenklimatop, Grünanlagenklimatop) Frischluftbahn vorhanden

### Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima

geringe Flächenversiegelung / geringe Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze
erhöhte Flächenversiegelung / mögliche Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 2	Feriendörfer, Freizeitparks, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Flächenversiegelung / Zerschneidung einer Frischluftbahn Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze

### Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung

geringer Biotopwert Stufe 1	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen; geringe Arten- und Strukturvielfalt
mittlerer Biotopwert Stufe 2	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen; hohes Entwicklungspotential; mittlere Arten- und Strukturvielfalt
hoher Biotopwert Stufe 3	stark bis mäßig gefährdete Biotoptypen; bedingt bzw. kaum ersetzbar; vielfältig strukturiert, artenreich

### Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung

geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1	keine Arten der Roten Liste M-V bzw. der BArtSchV im Bebauungsplangebiet
mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	gefährdete Arten, potenziell gefährdete im Bebauungsplangebiet
hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3	mindestens eine vom Aussterben bedrohte Art; stark gefährdete Arten im Bebauungsplangebiet

### Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere

geringe Einwirkung Stufe 1	Grünflächen
-------------------------------	-------------



erhöhte Einwirkung Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Wohngebiete, Freizeitparks
hohe Einwirkung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete

#### **Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologische Vielfalt**

geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1	kein Biotopverbund bzw. Barrieren und lebensfeindliche Nutzungen in räumlicher Nähe
mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	Abstand zu gleichartigen Biotopen < 500 m
hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3	bestehender Biotopverbund zwischen gleichartigen Biotopen, einschließlich 200 m Abstand

#### **Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt**

geringe Einwirkung Stufe 1	kein Einfluss auf Biotopverbund
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Einfluss auf den Abstand von 500 m innerhalb des Biotopverbundes
hohe Einwirkung Stufe 3	Zerschneidung des Biotopverbundes, einschließlich des 200 m Abstandes

#### **Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild**

geringer visueller Gesamteindruck Stufe 1	keine differenzierbaren Strukturen, deutlich überwiegender Anteil anthropogener Elemente ( $\leq 25\%$ naturnah), geringe Ursprünglichkeit
mittlerer visueller Gesamteindruck Stufe 2	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarme, anthropogen überprägte Elemente ( $> 25\%$ naturnah); überwiegend ursprünglicher Charakter; Vorsorgeraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft
hoher visueller Gesamteindruck Stufe 3	deutlich überwiegender Anteil differenzierbarer und naturnaher, erlebniswirksamer Elemente/Strukturen ( $> 75\%$ naturnah); in besonderem Maß ursprünglich; Vorrangraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft

#### **Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild**

geringe Verfremdung Stufe 1	Grünflächen, geringe Störwirkung durch baulichen Anlagen; keine Zerschneidung des Landschaftsraumes
erhöhte Verfremdung Stufe 2	Campingplätze, Wohngebiete, Parkplätze, Feriendörfer, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; keine Zerschneidung des Landschaftsraumes
hohe Verfremdung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Mischgebiete, Freizeitparks, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; sichtbare Zerschneidung des Landschaftsraumes

#### **Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern**

geringe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 1	keine Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet oder angrenzend
mittlere denkmalpflegerische Relevanz Stufe 2	Werte - oder Funktionselemente in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet

hohe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 3	Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet
--	---

### Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- Sachgüter

geringer Wertverlust Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze (Versiegelungsgrad < 20 %; keine massiven Baukörper)
erhöhter Wertverlust Stufe 2	Wohngebiete, Freizeitparks, Feriendörfer (Versiegelungsgrad < 60 %; massive Baukörper möglich)
hoher Wertverlust Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete (Versiegelungsgrad > 60 %; massive Baukörper)

### Zusammenfassung des Umweltberichtes

Mit der 1. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans ergeben sich überwiegend geringe Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

Mit einer Größe von ca. 1,6 ha werden Flächen für Wohnungsbau ausgewiesen. Darüber hinaus sind eine neue Erschließungsstraße und ein Fußweg zum Harmstorfer Weg geplant (ca. 0,36 ha). Unter der Berücksichtigung, dass für alle Wohnbauflächen eine GRZ von 0,4 bzw. 0,6 (Baufeld 4) festgesetzt ist, wird mit dem Bau neuer Gebäude, Anlagen und Verkehrsflächen nur ein geringer Anteil neu versiegelt. Der Versiegelungsgrad wird sich dementsprechend nicht wesentlich erhöhen. Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden durch die minimale Neuversiegelung werden als gering, Stufe 1, eingeschätzt.

Durch die geringe Neuversiegelung werden auch das Grundwasserregime und klimawirksame Flächen wenig beeinflusst, sodass die Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Grundwasser und Klima ebenfalls als gering, Stufe 1, zu bewerten sind.

Die Erfassung der Biotope erfolgte im Jahr 2002 und wurde 2012 nochmals gutachterlich überprüft. Wertvolle Biotope sind im Bebauungsplangebiet nicht vorhanden; sie weisen eine geringe bis mittlere Wertigkeit (Stufe 1 bis 2) auf.

Die Änderungen betreffen überwiegend bereits zulässige versiegelte Bereiche. Hier sind Lebensräume nur in geringem Maß betroffen. Verluste, z.B. durch die Überbauung von zulässigen Parkflächen, werden durch die Anlage von Hausgärten und die Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft ausgeglichen. Alle festgestellten Brutvogelarten sind wenig störungsempfindlich. Mit der Umsetzung der Bebauungsplanung sind keine Quartierverluste für Fledermäuse oder gebäudebewohnende Vogelarten verbunden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können bei Einhaltung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Tiere / Pflanzen als gering, Stufe 1, zu bewerten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden vollständig kompensiert.

Mit den Änderungen der Bebauungsplanung sind keine Erhöhungen der Immissionen im Gebiet verbunden. Das Vorhabengebiet gilt durch die Nähe zu den Bahngleisen der DB AG, Strecke Rostock - Stralsund, als vorbelastet. Nach dem Verkehrslärmquellenmodell von 2006 wird der nächtliche Orientierungswert der DIN 18005, Beiblatt 1 von 45 dB(A) für ein allgemeines Wohngebiet (WA) gegenüber Verkehrslärm um bis zu 5 dB(A) überschritten. Insbesondere im nordwestlichen Bereich des B-Plans wird das Schutzgut Mensch im mittleren Maße (Stufe 2) beeinträchtigt. Durch die Festsetzung eines Lärmpegelbereichs III im Baufeld 5 wird diesen Beeinträchtigungen entgegengewirkt. Eine Stellungnahme der DB AG, ob der planfestgestellte, zweigleisige Schienenausbau der Strecke Rövershagen – Riekdahl erfolgt, ist bis zum jetzigen Zeitpunkt noch ausstehend.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand befindet sich im Geltungsbereich des B-Plans ein kulturdenkmalwertvoller Bereich – ein Gräberfeld sowie urgeschichtliche und slawische Funde. Durch die Nutzung als Kiesgrube im 19. Jh. wird es sich wohl um einen Negativfund handeln. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturgüter durch Abgrabungen und Überbauung des Bodendenkmals sind jedoch nicht auszuschließen, sodass die Beeinträchtigungen insgesamt als mittel (Stufe 2) zu bewerten sind. Sachgüter sind von der Bebauungsplanung nicht betroffen.

Insgesamt sind mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12.W.144 „Riekdahl“ keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter Oberflächenwasser, Luft, Landschaftsbild sowie Biologische Vielfalt verbunden.

Es verbleiben keine erheblichen und damit entsprechend der Vorgaben des § 4c BauGB zu überwachenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter.