



Übersichtsplan M 1: 10 000

**Hansestadt Rostock**  
Land Mecklenburg-Vorpommern

**1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 09.GB.49**  
Gemeinbedarfsfläche Südlich Tychsenstraße

„Am Rote-Burg-Graben“

## Begründung

Gebilligt durch Beschluss der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock vom 06.12.2006.

1 8. DEZ. 2006  
ausgefertigt am .....



*R. Müller*  
Oberbürgermeister

## **Inhalt**

<b>1. PLANUNGSANLASS</b>	<b>3</b>
1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	3
1.2 Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans	4
1.3 Verfahrensablauf	5
<b>2 PLANUNGSGRUNDLAGEN</b>	<b>5</b>
2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen	5
2.2 Angaben zum Bestand	7
2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	7
2.2.2 Nutzung und Bebauung	8
2.2.3 Verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	8
2.2.4 Eigentumsverhältnisse	8
<b>3 PLANUNGSINHALTE</b>	<b>9</b>
3.1 Art der baulichen Nutzung	9
3.2 Maß der baulichen Nutzung	10
3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	10
3.4 Verkehrserschließung	10
3.5 Flächen für Versorgungsanlagen	11
3.6 Technische Infrastruktur	11
3.7 Grünordnung	12
3.8 Übernahme von Rechtsvorschriften	16
3.8.1 Gewässerschutzstreifen	16
3.8.2 Örtliche Bauvorschriften	16
3.9 Kennzeichnungen	16
<b>4 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>17</b>
4.1 Umweltbericht	17
4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes	17
4.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	19
4.1.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	28
4.1.4 Monitoring	28
4.1.5 Variantenprüfung	28
4.1.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik	29
4.1.7 Zusammenfassung des Umweltberichtes	33
<b>5 FLÄCHENBILANZ</b>	<b>36</b>
<b>6 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE</b>	<b>37</b>

## 1. PLANUNGSANLASS

### 1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge

- Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans verfolgt das Ziel, die planungsrechtlichen Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans in seinem westlichen Bereich grundsätzlich zu ändern, um die Voraussetzungen zur Entwicklung des produzierenden gewerblichen Bereichs der Wirtschaft zu verbessern.
- Mit dieser Änderung bezweckt die Hansestadt Rostock einerseits Flächen für die gewerbliche Nutzung unter Erweiterung der westlich angrenzenden Gewerbegebiete auszuweiten und andererseits die Entwicklung eines leistungsfähigen Grünzugs auf der Grundlage vorhandener wertvoller Elemente des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes auch als Teil eines weiträumigen Verbundsystems zu entwickeln.
- Vordringliches Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 09.GB.49 ist die Schaffung von Voraussetzungen zur Ansiedlung bzw. Erweiterung eines im angrenzenden Bereich bereits vorhandenen erfolgreichen und expandierenden Unternehmens zu schaffen und somit besonders die Belange der Wirtschaft und der Erhaltung, der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen nach § 1 Abs. 6 Nr. 8 a und c BauGB zu befördern.  
Unter Anlehnung an das bereits in der näheren Umgebung vorhandene Gewerbegebiet soll hier eine sinnvolle und durch die Wirtschaft dringend benötigte Ausdehnung der gewerblichen Zwecken dienenden Bodennutzung erfolgen, die gleichzeitig eine planungsrechtliche "Brach"-fläche einer neuen Nutzung zuführt.  
Für die bislang festgesetzte Nutzung zeichnet sich kein erkennbarer Bedarf ab.  
Unter den derzeit bestehenden Bedingungen zeichnet sich hier ein städtebaulicher Ordnungsbedarf bzw. Ordnungserfordernis nach § 1 Abs. 1 BauGB ab.
- Zur Sicherung des durch die gewerbliche Wirtschaft ausgelösten städtebaulichen Ordnungs- und Entwicklungsbedarfs ist es nun notwendig, diese Änderung des Bebauungsplans zeitnah zu den Entwicklungsabsichten vorzunehmen.
- Diese Änderung geht zu Lasten der bislang festgesetzten Gemeinbedarfsflächen im Änderungsbereich, deren Umsetzung aufgrund anderweitiger Lösungen innerhalb der Hansestadt Rostock nun nicht mehr zu erwarten ist.
- Die Auswirkungen der Planung sind durch eine Ausdehnung bestehender angrenzender gewerblicher Nutzungen, eine gleichzeitige erhebliche Ausdehnung von Grünflächen und damit der Reduzierung der bislang mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.  
Mit der Ausdehnung der Gewerbegebietsflächen möglicherweise verbundene Immissionsbelastungen wurden untersucht und wurden durch entsprechende textliche Festsetzungen zur Reduzierung der zulässigen Emissionen bereits im Vorentwurf ausgeglichen.
- Die vorliegende Planung wird somit den Anforderungen des § 1 Abs. 5 BauGB nach einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung gerecht, die die sozialen, die wirtschaftlichen und die umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt.  
Damit werden ebenso eine sozialgerechte Bodennutzung, eine menschenwürdige Umwelt gesichert, die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt und das Orts- und Landschaftsbild erhalten und entwickelt.

Diese Grundzüge der Planung sind das planerische Leitbild der Hansestadt Rostock als Ergebnis der in § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB enthaltenen Planungspflicht. Die Grundzüge der Planung dieses Bebauungsplanes werden mit den Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 09.GB.49 als objektiv sichtbarer Wille der Hansestadt Rostock verbindlich dokumentiert.

## 1.2 Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 09.GB.49 Gemeinbedarfsfläche Südlich Tychsenstraße „Am Rote-Burg-Graben“ befindet sich am südlichen Rand des Stadtteils Südstadt im Süden der Hansestadt Rostock und wird begrenzt

- im Norden: durch die Tychsenstraße und den südlichen Rand der Wohnbebauung in der Lomonossowstraße,
- im Osten: durch den Rote-Burg-Graben,
- im Süden: durch das Gewerbegebiet Nobelstraße,
- im Westen: durch das Gewerbegebiet Nobelstraße und die Nobelstraße.

Der Bereich des Bebauungsplans, der von der vorliegenden Änderung erfasst wird, wird örtlich begrenzt:

- im Norden: von einer Einrichtung der technischen Versorgung (ehem. Heizhaus) der Stadtwerke Rostock AG,
- im Osten: von der Körperbehindertenschule mit großzügiger Spiellandschaft und dem „Rote-Burg-Graben“,
- im Süden: von angrenzenden gewerblich genutzten Flächen im Bebauungsplangebiet Nr. 09.GE.e.61 „Nobelstraße II“,
- im Westen: ebenfalls von angrenzenden gewerblich genutzten Flächen an der Nobelstraße.

Der Änderungsbereich ist im Norden über die Semmelweisstraße verkehrlich erreichbar. Hier befinden sich neben der Grundschule eine noch weitgehend selbst überlassene Freifläche, die im Ursprungsbebauungsplan als Gemeinbedarfsfläche für eine Körperbehindertenschule (GRZ 0,4) festgesetzt ist.

Vom Gewerbegebiet an der Nobelstraße aus ist der Änderungsbereich über den Charles-Darwin-Ring zu erreichen. Der Charles-Darwin-Ring endet hier mit einer Wendeanlage in einem Bereich, der ungeordnet zum Parken genutzt wird und nach einer Böschung in den freien Landschaftsraum übergeht.

Dieser südliche Teil des Änderungsbereichs ist im Ursprungsbebauungsplan als Gemeinbedarfsfläche für eine Körperbehindertenwerkstatt (GRZ 0,6) festgesetzt.

Der Änderungsbereich wird durch eine auch im Ursprungsbebauungsplan so festgesetzte naturnahe Grünfläche geteilt, die auch eine weiterführende Wegeverbindung aufnimmt.

Diese Grünfläche ist auch als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Entsprechend eines städtebaulichen Konzeptes vom Februar 2005 befinden sich weite Teile dieser Grünfläche in der Herstellung der festgesetzten Nutzung.

Der Bebauungsplan für das Gewerbegebiet Nobelstraße II Nr. 09.GE.e.61, bekanntgemacht am 05.07.1996 wird vom Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans geringfügig überlagert.

Da der Bebauungsplan Nr. 09.GE.e.61 in diesem Bereich bereits umgesetzt wurde und keine Absichten mehr bestehen, die Festsetzungen des für die überlagerten Flächen wirksamen vorliegenden Bebauungsplans Nr. 09.GB.49 umzusetzen, wird mit der vorliegenden Änderung die Übereinstimmung der Geltungsbereiche durch die Entlassung der betroffenen Flächen aus dem Bebauungsplan Nr. 09.GB.49 hergestellt. Damit bleiben die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 09.GE.e.61 für diesen Bereich rechtskräftig.

Die Darstellung der Änderung erfolgt allerdings auf der Kartengrundlage des Ursprungsbebauungsplans mit dem am 08.07.1998 festgestellten Kataster.

In Nord-Süd-Richtung quert eine Hochdruckgasleitung DN 200, die nicht überbaut werden darf, den Änderungsbereich.

### 1.3 Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungs- und Entwurfsbeschluss der Bürgerschaft vom 14.06.2006 eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 28.06.2006 durch Abdruck im Städtischen Anzeiger ortsüblich bekannt gemacht.

Im Zuge der frühen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB mit Schreiben vom 02.02.2006 wurden auch Detaillierungsgrad und Umfang der Untersuchungen zur Umweltprüfung abgestimmt (Scoping).

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte am 04.05.2006 in Form einer öffentlichen Ortsbeiratssitzung.

Nach Abschluss der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung beschloss die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock am 14.06.2006 mit der Aufstellung auch die öffentliche Auslegung des Entwurfs der 1. Änderung des Bebauungsplans. Nach ortsüblicher Bekanntmachung durch Abdruck im Städtischen Anzeiger am 28.06.2005 erfolgt die öffentliche Auslegung in der Zeit vom 10.07.2006 bis zum 11.08.2006. In der Bekanntmachung ist darauf hingewiesen worden, dass nicht fristgerecht vorgebrachte Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die 1. Änderung des Bebauungsplans unberücksichtigt bleiben können. Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden parallel zur öffentlichen Auslegung des Entwurfs der 1. Änderung des Bebauungsplans die Stellungnahmen mit Schreiben vom 07.07.2006 eingeholt.

Im Ergebnis der Prüfung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung mit Beschluss vom 06.12.2006 ergaben sich Ergänzungen der Begründung um einige spezielle Angaben.

Auswirkungen auf die Festsetzungen der 1. Änderung ergaben sich nicht.

## 2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

### 2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen

*Grundlagen des Bebauungsplanes sind:*

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1818)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Landesnaturenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002 (GVOBl. M-V S. 1), seit dem 15.08.2002 geltende Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.06.2004 (GVOBl. M-V S. 302)

*Verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:*

#### Ziele der Raumordnung

Maßgebend ist das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 in der Fassung der 4. Teilfortschreibung von 2002. Das Plangebiet liegt demnach an der Siedlungsachse Rostock Schwaan. Südlich des Bebauungsplangebiets befindet sich die Grünzäsur Nr. 20 nördlich von Sildemow zur Sicherung des Achsenfreiraums. Weitere raumordnerisch relevante Darstellungen werden dort nicht vorgenommen.

#### Flächennutzungsplan

Der seit dem 12.07.2006 wirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock enthält für den Änderungsbereich übereinstimmende Darstellungen der Art der baulichen und sonstigen Nutzung.

Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans ist somit nach § 8 Abs. 2 BauGbb aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Daher wird die 1. Änderung des Bebauungsplans mit der ortüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses rechtskräftig und bedarf keiner Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde.

*Unverbindliche Vorgabe übergeordneter Planung ist:*

#### Landschaftsplan

Der von der Bürgerschaft am 01.04.1998 als Leitlinie und Zielorientierung für die Entwicklung von Natur und Landschaft in der Hansestadt Rostock beschlossene Landschaftsplan (Bearbeitungsstand: Text 1996, Kartenteil Entwicklungskonzeption 1994) ist eine Rahmenvorgabe bei der Durchführung der Bauleitplanung, aller Fachplanungen (einschließlich der landschaftspflegerischen Begleitpläne) und aller städtebaulichen Rahmenplanungen auf dem Gebiet der Hansestadt Rostock.

Dem Landschaftsplan sind für das Plangebiet folgende Prämissen zu entnehmen:

Übereinstimmend wird die den Änderungsbereich trennende Grünfläche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Landschaft und Landschaftsbild (Ausgleichsfläche) dargestellt. Überlagernd erfolgt auch die Darstellung als naturgeprägte Fläche.

Die nun neu für eine gewerbliche Nutzung festzusetzende Fläche wird als geplante Dauergrünlandfläche (Weide- und Wiesenfläche) dargestellt.

Für die weiteren Flächen des Änderungsbereichs sind dem Landschaftsplan keine Darstellungen zu entnehmen.

## 2.2 Angaben zum Bestand

### 2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Der Bebauungsplan Nr. 09.GB.49 für die Gemeinbedarfsfläche Südlich Tychsenstraße „Am Rote-Burg-Graben“ ist in wesentlichen Teilen umgesetzt und der vorgesehenen Nutzung zugeführt worden.

Im mittleren und südlichen Bereich erfolgte aufgrund anderer bedarfsgerechter Lösungen keine Umsetzung der Planung.

Der Bereich der Änderung war in seiner nördlichen Hälfte bislang als Gemeinbedarfsfläche „Körperbehindertenschule“ mit einer GRZ von 0,4, einer Zahl der Vollgeschosse von I bis III, einer GFZ von 1,2 bei einer abweichenden Bauweise festgesetzt.

In seiner südlichen Hälfte war eine Gemeinbedarfsfläche „Körperbehindertenwerkstatt“ mit einer GRZ von 0,6, einer Zahl der Vollgeschosse von I bis III, einer GFZ von 1,8 bei einer abweichenden Bauweise festgesetzt.

Der westliche Teil des Änderungsbereichs war als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung -naturnahe Parkanlage- festgesetzt.

Der nördliche Teil des Änderungsbereichs wird von der Tychsenstraße aus über die Semmelweisstraße mit begleitendem Gehweg, die hier in einer Wendeanlage endet, angebunden.

Sie erschließt das DRK-Seniorenheim, die Klinik der Evangelischen Suchtkrankenhilfe sowie der Komplex aus Körperbehinderten- und Grundschule.

Hier besteht auch eine Verbindung für den fußläufigen Verkehr sowie Rettungsfahrzeuge zur Wendeschleife der Lomonossowstraße.

Der Komplex aus Körperbehindertenschule „Paul-Friedrich-Scheel“ und Grundschule „Tychsensschule“ mit ihren Freianlagen begrenzt den Änderungsbereich nach Osten.

Die Anlage wurde auf ehemaligen Ackerflächen neu errichtet. Dafür war eine Anhebung des ursprünglichen Geländeneiveaus um bis zu ca. 2,00 m notwendig. Im südlichen Teil des Schulgeländes befinden sich eine großzügig angelegte Spiellandschaft sowie ein Teich, der das anfallende Niederschlagswasser aufnimmt. Das Schulgelände ist für die Allgemeinheit zugänglich.

Die Nord-Süd ausgerichteten Plattenbauten der Lomonossowstraße 1 bis 24 befinden sich zwischen der Nobel- und der Semmelweisstraße und begrenzen das Gebiet mit einem Komplex von 22 Garagen sowie einem Heizhaus im Norden.

Hier wird die Kleingartenanlage „Am Südrand“ e.V., bestehend aus 32 Parzellen, tangiert.

Von der westlich gelegenen Nobelstraße her, wurde durch Geländemodellierung und Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen eine Freiflächengestaltung vorgenommen und ein Weg aus wassergebundener Decke in die Wiesenfläche geführt. Dort endet er derzeit. Eine Weiterführung in östliche Richtung ist ein Ziel der vorliegenden Änderung.

Von der westlich gelegenen Nobelstraße ist über das dort liegende Gewerbegebiet der Änderungsbereich über den Charles-Darwin-Ring zu erreichen. Der Charles-Darwin-Ring endet hier mit einer Wendeanlage in einem Bereich, der ungeordnet zum Parken genutzt wird und nach relativ steiler Böschung in den noch freien Landschaftsraum übergeht, der jedoch von den Festsetzungen des Ursprungsplans erfasst wird.

Im Bereich der Wendeanlage befinden sich Gewerbebetriebe, deren Entwicklungsbedarf ein Anlass zur Planung ist. Gerade die Nähe zu diesen Gewerbebetrieben eröffnet die sinnvolle Nutzung der bisher nicht im Sinne der Ursprungsplanung genutzten Flächen.

Aus dieser Situation leitet sich die Standorteignung im Zusammenhang mit Ansiedlungsbestrebungen hinsichtlich gewerblicher Nutzungen im Änderungsbereich ab.

Dies soll verbunden werden mit der Ausdehnung und entsprechenden Gestaltung der auch bereits im Ursprungsbebauungsplan so festgesetzten naturnahen Grünfläche, die den Änderungsbereich teilt.

Im Süden grenzt der Bebauungsplan für das Gewerbegebiet Nobelstraße II Nr. 09.GE.e.61, bekanntgemacht am 05.07.1996, leicht abweichend an den Änderungsbereich.

Da der Bebauungsplan Nr. 09.GE.e.61 in diesem Bereich bereits umgesetzt wurde und keine Absichten mehr bestehen, die Festsetzungen des für die überlagerten Flächen wirksamen vorliegenden Bebauungsplans Nr. 09.GB.49 umzusetzen, wird mit der vorliegenden Änderung die Übereinstimmung der Geltungsbereiche durch die Entlassung der betroffenen Flächen aus dem Bebauungsplan Nr. 09.GB.49 hergestellt.

Damit bleiben die Festsetzung des Bebauungsplans Nr. 09.GE.e.61 in diesem Bereich rechtskräftig.

Die in der Umgebung vorhandenen maßgebenden immissionsempfindlichen Nutzungen wie die Schulen und Freiflächen (Spiel- und Erholungsflächen), die Suchtklinik, das Altenpflegeheim, die Kleingartenanlagen und die Wohnbebauung an der Lomonossowstraße und in Biestow sind auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet Nobelstraße können durch entsprechende immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel sicher vor unzulässigen Lärmbelastungen geschützt werden.

Das wurde in einer schalltechnischen Untersuchung nach DIN 18005 und TA Lärm der HAMANN CUNSLT AG untersucht und nachgewiesen.

### **2.2.2 Nutzung und Bebauung**

Innerhalb des Änderungsbereichs sind außer unterirdisch verlegten Versorgungsleitungen keine baulichen Anlagen vorhanden.

Eine Nutzung ist nur im Sinne einer wilden Parkfläche im westlichen Randbereich vorhanden. Belastungen des Bereichs, die planungsrelevant sein können, sind nicht bekannt.

### **2.2.3 Verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur**

#### Verkehrliche Infrastruktur

Der Änderungsbereich ist über den öffentlichen Personennahverkehr in der Nobelstraße sehr gut angebunden.

Die Straßenbahnlinien 5 (Südblick-Mecklenburger Allee) und 6 (Südblick-Neuer Friedhof) und die Buslinie 26 (Biestow-Hauptbahnhof) tangieren das Gebiet.

Der Individualverkehr findet über den Charles-Darwin-Ring an die Nobelstraße einen leistungsfähigen Anschluss an das Verkehrsnetz der Hansestadt Rostock.

Entlang der Straßen sind ausreichende Fuß- und Radwege vorhanden.

#### Stadttechnische Infrastruktur

Im Bereich der Wendeanlage am Charles-Darwin-Ring sind aufgrund der Nutzung der angrenzenden Flächen als Gewerbegebiet alle Medien der stadttechnischen Infrastruktur vorhanden. Sie sind in der Lage, die sowohl bisher festgesetzten Gemeinbedarfsflächen, als auch die mit der 1. Änderung im Umfang wesentlich reduziert festgesetzten Gewerbegebietsflächen zu ver- und entsorgen. Die einzelnen technischen Lösungen sind in der jeweiligen Objektplanung mit den Trägern der Versorgungsanlagen abzustimmen.

### **2.2.4 Eigentumsverhältnisse**

Die von der 1. Änderung erfassten Flächen befinden sich im Eigentum bzw. in der Verfügbarkeit der Hansestadt Rostock.

Es handelt sich um die Flurstücke bzw. Teile der Flurstücke 103/14, 104/18, der Gemarkung Biestow, Flur 1 sowie die Flurstücke bzw. Teile der Flurstücke 310/17, 311/22, 312/16, 314/21, 319/6, 320/9, 461/653 und 461/892 der Gemarkung 132242, Flurbezirk III, Flur 1, des heutigen Katasterbestandes.

### 3 PLANUNGSINHALTE

#### 3.1 Art der baulichen Nutzung

Entgegen dem Ursprungsplan, der überwiegend Gemeinbedarfsflächen und in geringem Maße Grünflächen festsetzte, werden mit der vorliegenden 1. Änderung nun Gewerbegebiete nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 8 BauNVO und Grünflächen festgesetzt.

Diese Festsetzung zielt auf die planungsrechtliche Sicherung von dafür besonders gut geeigneten Flächen für die Ansiedlung gewerblich-produzierender Betriebe.

Bei geringem Konfliktpotential können hier die vordringlichen Belange zur Sicherung, Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen und der Sicherung der Ansiedlungswünsche und Produktionsbedingungen der Wirtschaft gesichert werden.

Mit der vorliegenden Planung gelingt es, die möglichen Konflikte einer verträglichen Lösung zuzuführen.

Im neuen Baufeld 4 werden die Bestimmungen des § 8 BauNVO vollständig wirksam. D.h. alle dort getroffenen Bestimmungen zu allgemein und ausnahmsweise zulässigen Arten der Nutzung werden hier wirksam. Es sind derzeit keine städtebaulichen Gründe erkennbar, den in der BauNVO gesetzten Rahmen am vorliegenden Standort eingrenzend auszuformen. Der allgemeinen Zweckbestimmung folgend, -Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben-, sollen der Nutzung der Flächen durch die Wirtschaft keine unnötigen Begrenzungen auferlegt werden.

Entsprechend des Gutachtens von Hamann Consult AG werden zum Schutz der angrenzenden bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen die notwendigen Einschränkungen zur Lärmentwicklung für die Gewerbebetriebe im „neuen“ Baufeld 4 getroffen.

Danach werden hinsichtlich der Eigenschaften der Betriebe und Anlagen nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO einschränkende Regelungen vorgenommen, die sicherstellen, dass nur solche Betriebe und Anlagen errichtet werden dürfen, die einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel von tags  $L_w = 60$  dB und nachts von  $L_w = 50$  dB nicht überschreiten.

Damit wird hinsichtlich einer gewissen Annäherung lärmempfindlicher Nutzungen wie der vorhandenen Wohnbebauung, der Gemeinbedarfseinrichtungen und der Kleingartenanlagen der gebotene Lärmschutz auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch das westlich angrenzende Gewerbegebiet und einer dort noch möglichen Entwicklung sichergestellt.

In diesem Zusammenhang ist auf die schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005 und TA Lärm der HAMANN CONSULT AG hinzuweisen.

Die im Ursprungsbebauungsplan festgesetzten Flächen für Stellplätze nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB werden mit der vorliegenden Änderung gestrichen. Die Festsetzung war aufgrund des Charakters des Ursprungsplans mit „Flächenfestsetzungen“ bereits damals entbehrlich. Festsetzungen dieser Art sind lediglich bei „Baukörperfestsetzungen“ sinnvoll.

In der Umsetzung der Planung ergaben sich vertretbare Abweichungen von den Festsetzungen, so dass es im Sinne der Rechtssicherheit sinnvoll ist, darauf zu verzichten.

Mit den Festsetzungen zu Gewerbegebieten und Grünflächen, ganz eingeschränkt auch zu Verkehrsflächen, werden die bislang festgesetzten Gemeinbedarfsflächen -Körperbehindertenschule- (teilweise) und -Körperbehindertenwerkstatt- (vollständig) aufgehoben.

Dort ursprünglich getroffene lediglich überlagernde Festsetzungen wie die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sowie Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, werden damit ebenfalls gegenstandslos.

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Für die neu festgesetzten Gewerbegebiete wird in Anlehnung an die Höchstmaße des § 17 BauNVO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Baumassenzahl (BMZ) von 10,0 festgesetzt.

Im Interesse des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nach § 1a Abs. 2 BauGB soll damit die intensive Nutzung der grundsätzlich für eine bauliche Nutzung festgesetzten Flächen ermöglicht werden.

Hinsichtlich der vielfältigen Gebäudeformen, die naturgemäß in einem Gewerbegebiet anzutreffen sind, ist die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ), die auf den Begriff der Vollgeschosse abstellt nicht sinnvoll. Daher wird die Baumassenzahl (BMZ), ebenfalls an der Höchstgrenze der BauNVO orientiert, als weitere Maßfestsetzung gewählt.

Auch wenn in einem Gewerbegebiet die Vollgeschossregelung der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) nicht unbedingt repräsentativ ist, da hier auch mit Hallenbauten gerechnet werden muss, wurde deren Zahl zur Vermeidung von Beeinträchtigungen öffentlicher Belange, insbesondere des Orts- und Landschaftsbildes begrenzt.

Dieses Maß erscheint unter Berücksichtigung des umgebenden baulichen Bestandes und der Höhenlage des Änderungsbereichs als angemessen und sinnvoll.

Eine effektive Nutzung der Gewerbegebiete ist dabei gesichert.

### **3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Im Zusammenhang mit der Reduzierung der bisherigen Gemeinbedarfsfläche -Körperbehindertenschule- erfolgt als Nebenwirkung die Neufestsetzung der dort überbaubaren Fläche durch neue Baugrenzen.

Auswirkungen auf die bauliche Nutzung der bereits umgesetzten Planung sind nicht zu sehen.

Für die neuen Gewerbegebiete werden die überbaubaren Flächen durch die Baugrenzen so festgesetzt, dass sie sich an den Anbauinteressen der Wirtschaft, den Abstandsflächenregelungen der LBauO M-V und den Belangen der Landschaftspflege und des Naturschutzes orientieren.

Die bisherigen Festsetzungen zur zulässigen Bauweise auf den Gemeinbedarfsflächen werden vollständig aufgehoben.

Sowohl auf den verbleibenden Gemeinbedarfsflächen als auch auf den Gewerbegebietsflächen entfaltet die alte Festsetzung keine sinnvolle Wirkung. Sie stellt auf § 22 Abs. 2 ab und hebt ihn gleichzeitig in wesentlichen Bestandteilen auf.

Damit ist eine Festsetzung zur Bauweise entbehrlich. Die Abstandsflächenregelungen der LBauO M-V greifen auch ohne Festsetzung im Bebauungsplan.

### **3.4 Verkehrserschließung**

Hinsichtlich der Verkehrserschließung werden nur bestehende Verhältnisse nachvollzogen und rechtseindeutig festgesetzt.

Festsetzungen zum allgemeinen Erschließungsprinzip sowie dessen Leitlinien, Randbedingungen oder funktionelle Ergänzungen werden nicht getroffen.

Die Situation des ruhenden Verkehrs ist im den südlichen Teil des Bebauungsplangebiets erschließenden Charles-Darwin-Ring bereits heute angespannt.

Es ist daher sicherzustellen, dass auf den jeweiligen Baugrundstücke in ausreichender Zahl die notwendigen Stellplätze geschaffen werden (§ 49 Abs. 1 LBauO M-V).

Die Bedingungen für den ÖPNV werden durch die Änderung nicht negativ berührt.

Sämtliche Flächen des Bebauungsplangebiets sind entsprechend der Vorgaben des Nahverkehrsplanes in guter Qualität durch die westlich und nördlich benachbarten Haltestellen Charles-Darwin-Ring und Tychsenstraße erschlossen. Das Bebauungsplangebiet ist gemäß Nahverkehrsplan in das Verkehrsgebiet III eingeordnet. Damit sind für 80 % der bebauten

Fläche die nächsten Haltestellen in 600m Luftlinie zu erreichen. In westlicher Nachbarschaft des neu festgesetzten Baufeldes 4 (GE) befindet sich die durch die Straßenbahn und den Stadtbus bediente Haltestelle Charles-Darwin-Ring in 220m Luftlinie (= 220m Fußweg). Für die Körperbehindertenschule und die übrigen Einrichtungen im Bebauungsplangebiet ändern sich bisherigen Gegebenheiten nicht. Für die haltestellenfernste Einrichtung, die Körperbehindertenschule, ergibt sich eine Luftlinienentfernung zur Haltestelle Tychsenstraße von 350m (Fußweg 380m).

Im Norden werden die bestehenden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung zulasten der bisherigen Gemeinbedarfsfläche neu festgesetzt. Hier hat sich die Verkehrsanbindung leicht abweichend als ursprünglich festgesetzt entwickelt.

Im Südwesten erfolgt die rechtseindeutige Festsetzung entsprechend der tatsächlichen Flächenzuordnung der für den Straßenverkehr benötigten Wendeanlage.

In diesem Bereich befinden sich auch die Anschlussmöglichkeiten der neu festgesetzten Gewerbegebietsflächen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die notwendigen betriebsbedingten Stellplätze durch die jeweiligen Unternehmen auf den Grundstücken anzuordnen sind.

Nicht als Festsetzung, sondern als Vormerkung wurde eine für Zwecke eines Fuß- und Radwegs zu nutzende Fläche als Bestandteil der öffentlichen Grünfläche -naturnahe Grünfläche dargestellt.

Damit wird die Planungs- und Bauabsicht der Hansestadt Rostock zur Anlage eines entsprechenden verbindenden Wegs als Bestandteil eines weiträumigen Systems aufgezeigt.

Auf die Neufestsetzung bzw. die Beibehaltung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB wurde verzichtet, da die entsprechenden Leitungen mit der vorliegenden 1. Änderung durchweg auf öffentlichen Flächen liegen.

### **3.5 Flächen für Versorgungsanlagen**

Bestandssichernd verbleibt die vorhandene Gas-Hochdruckleitung auf den Flächen des Änderungsbereichs als Festsetzung bestehen.

Weitere Festsetzungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht notwendig oder sinnvoll.

### **3.6 Technische Infrastruktur**

Hinsichtlich der Festsetzung zur Regenwasserrückhaltung wird auf die Beibehaltung für die neuen Gewerbegebietsflächen verzichtet.

Da nennenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Grundwasser → Oberflächenwasser → Pflanzen und Tiere bestehen, ist eine Einleitung des hier anfallenden Regenwassers in das Soll im Zusammenspiel mit der Beseitigung von Aufschüttungen ein Beitrag zur Verbesserung des Wasserhaushalts, der zu verbesserten Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere führt. Dafür ist nach hydraulischer Berechnung selbstverständlich die Einleitgenehmigung bei der unteren Wasserbehörde einzuholen.

Hinsichtlich der Wasserversorgung, der Abwasserableitung, der Elektroenergieversorgung, der Straßenbeleuchtung, der Erdgasversorgung, der Sicherstellung der Telekommunikation und der Müllentsorgung/Abfallwirtschaft wird vollständig auf die Lage am erschlossenen Gewerbegebiet Nobelstraße abgestellt.

Die Trinkwasserversorgung kann über die vorhandene Trinkwasserleitung DN 200 PVC im Charles-Darwin-Ring erfolgen.

Das anfallende Schmutzwasser ist über den ebenfalls dort vorhandenen Kanal DN 200 Stz abzuleiten.

Die Vorhandenen Anlagen der technischen Erschließung sind zu erhalten und nach den Bedingungen der jeweiligen Versorgungsunternehmen vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zur Sicherstellung einer optimalen Löschwasserversorgung ist es sinnvoll, einen weiteren Fa-Hydranten im Charles-Darwin-Ring zu installieren.

### 3.7 Grünordnung

Bezüglich des allgemeinen grünordnerischen Gestaltungskonzeptes ist weitestgehend auf das Städtebauliche Konzept zur Schnittstellenoptimierung der Bebauungspläne Nr. 09.GB.49 „südlich Tychsenstraße“ und Nr. 09.GE.e.61 „Nobelstraße II“ bzw. der Einzelvorhaben des GB Nobelstraße I, Körperbehindertenschule, Suchtklinik zu verweisen.

Dieses Konzept des Planungsbüros Katrin Kröber, Freie Landschaftsarchitektin, Wollenweberstraße 14 a, 18055 Rostock, zielt auf die Entwicklung des Gebiets des vorliegenden Bebauungsplans besonders unter landschaftsplanerischen Aspekten, die auch zu einer wesentlichen Verbesserung der freiraumfunktionellen Qualität des Gebiets auch für die Nutzung durch die Bewohner der umliegenden Wohnbebauung führen soll.

Dazu werden mit der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans wesentliche Teile der ursprünglich für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Gemeinbedarfsflächen reduziert und nun in großem Umfang als öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung -naturnahe Parkanlage, und in kleinerem Umfang als öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung -Bolzplatz, nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Damit wird einerseits dem Bedarf an sportlich orientierter Freizeitbeschäftigung in der Südstadt entsprochen und andererseits durch den großzügigen nun neu entstehenden verbindenden Grünzug ein Landschaftsverbund erreicht, der städtische Freiräume mit dem freien Landschaftsraum verbindet.

Unter Berücksichtigung der innerhalb der neu festgesetzten Grünflächen und in den bereits bisher festgesetzten und in beiden vermerkten Wegeverbindungen, ergibt sich für die Bewohner der Südstadt ein attraktives Angebot zur Freizeitnutzung und zur Erlebbarkeit der südlich und östlich angrenzenden Landschaftsräume.

Der festgesetzte Bolzplatz wird über den geplanten Weg auch in westliche Richtung gut angebunden und kann somit für weite Teile der jugendlichen Bewohnerschaft genutzt werden. Im Änderungsbereich sind keine geschützten Biotope vorhanden. Jedoch werden mit den neuen Grünflächen die außerhalb des Änderungsbereichs bestehenden Biotopstrukturen in ihrem Bestand gefestigt und Möglichkeiten für ihre Entwicklung verbessert.

Weitergehende Festsetzungen zur Ausgestaltung der Grünflächen werden nicht vorgenommen, um keine unnötige und frühzeitige Selbstbindung der Hansestadt Rostock zu erzeugen. Die Flexibilität der Ausführung und ihrer Planung sollen damit gewahrt werden.

Mit der Neufestsetzung von öffentlichen Grünflächen wird im südlichen Bereich auch die Neufestsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und von Flächen zum Erhalt von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b und Abs. 6 BauGB vorgenommen.

Damit wird die bisher nur für das Erlenbruchwäldchen mit der Vernässungsfläche und das Soll einschließlich des Grabenbereichs getroffene Festsetzung 4.d für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auch für die neue südlich des Solls und des Grabenbereichs liegende öffentliche Grünfläche verbindlich.

Gleichzeitig wird so einem Ziel der Planung entsprochen und die Bedingungen für die Entwicklung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbessert.

In geringem Maße kommt es durch die Festsetzung der Gewerbegebietsflächen zu einer reduzierenden Lagekorrektur bisheriger Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die gleichzeitig als Flächen mit Bindungen an den Erhalt von vorhandenem Bewuchs festgesetzt waren.

Mit dem Städtebaulichen Konzept zur Schnittstellenoptimierung der Bebauungspläne Nr. 09.GB.49 „südlich Tychsenstraße“ und Nr. 09.GE.e.61 „Nobelstraße II“ wurden Vorschläge

entwickelt, die darauf zielen, den Baumbestand nach naturschutzfachlich und gestalterisch begründeten Gesichtspunkten in der Qualität und im Standort zu verbessern. Dem stehen pauschale Erhaltungsgebote für Einzelbäume, insbesondere Pappeln, als Festsetzung im Ursprungsplan entgegen. Mit der vorliegenden 1. Änderung werden diese nicht immer sinnvollen Festsetzungen aufgehoben.

Mit den textlichen Festsetzungen 4 und 5 der 1. Änderung des Bebauungsplans wird auf die Neufestsetzung von Gewerbegebiet reagiert.

Im Gegensatz zur ursprünglichen Festsetzung der Gemeinbedarfsflächen und dem dort angestrebten naturzugewandten Charakter wird mit diesen Festsetzungen den Belangen eines Gewerbegebiets besser entsprochen.

Innerhalb des Gewerbegebiets ist die Befestigung der Betriebsflächen den dortigen Anforderungen z.B. aus dem Anlieferverkehr durch schwere Transportfahrzeuge entsprechend vorzunehmen.

Ebenso ist die Bepflanzung der Grundstücksgrenzen auch in einem Gewerbegebiet zwar erstrebenswert, jedoch nicht immer sinnvoll durchsetzbar. Dies könnte z.B. bei der Betriebserweiterung oder -zusammenlegung sowie bei der Verknüpfung von Produktionszusammenhängen oder Transportbeziehungen zwischen benachbarten Gewerbebetrieben zu ungewollten Beeinträchtigungen führen. Ebenso ist es bei Gewerbebetrieben teilweise sinnvoll, dass die Produktions- oder Lagerabläufe direkt bis an die Grundstücksgrenze abgewickelt werden. Die festgesetzte Grundflächenzahl sichert eine ausreichende Nutzungsdichte und -intensität. Daher wird von einer Bepflanzung der Gewerbegebietsgrundstücksgrenzen abgesehen.

Im Zuge von Bauvorhaben in den Gewerbegebietsflächen ist auf die Wirkung der Satzung der Hansestadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken [Grünflächengestaltungssatzung] vom 09.10.2001 und die Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock vom 29.11.2001 hinzuweisen.

### Eingriffe in Natur und Landschaft und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gemäß § 1a BauGB und § 21 BNatSchG in Verbindung mit § 14 des LNatG M-V die Eingriffsregelung zu überprüfen. Das bedeutet, dass die sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Eingriffe in Natur und Landschaft in Hinblick auf ihre Zulässigkeit zu untersuchen sind, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minimierung festgelegt sowie für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgelegt werden können.

Methodik:

Die Untersuchung der Eingriffsregelung erfolgt für die Flächen-/ Biotopverluste auf der Grundlage der "Hinweise zur Eingriffsregelung", erstellt vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Heft 3/1999).

### 1. Ausgangsdaten

#### 1.1 Kurzbeschreibung des Eingriffs

In der Hansestadt Rostock ist die 1. Änderung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 09.GB.49 vorgesehen. Da die grundsätzlichen Eingriffe durch den rechtskräftigen Bebauungsplan als ausgeglichen gelten, wird hier ausschließlich auf die Veränderungen und die damit verbundenen Eingriffe der 1. Änderung gegenüber dem rechtskräftigen Planungsstand eingegangen. Dies bedeutet, dass der rechtskräftige Bebauungsplan als Bestand herangezogen wird.

Die Veränderungen der Eingriffe werden durch folgende Maßnahmen geprägt:

- ~ Erweiterung baulicher Anlagen
- ~ Erweiterung Verkehrsflächen
- ~ Reduzierung von Bauflächen

## 2. Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationserfordernisses

### 2.1 Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste

In der folgenden Tabelle werden die von der Änderung betroffenen Bau- und Grünflächen erfasst. Für diese wird die Differenz zwischen den derzeit rechtlich zulässigen und nach Änderung möglichen Eingriffen ermittelt.

Biotoptyp	GRZ	Fläche	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/ Leistungsfaktor	Zuschlag Versiegelung	Korrektur Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Wertfaktor (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation
Fläche für Gemeinbedarf Nr. 3	0,4							
von der Änderung betroffene Gesamtfläche		16.684 m <sup>2</sup>						
Grünfläche Bolzplatz	0,25	-1.600 m <sup>2</sup>						
vollversiegelter Flächenanteil		-560 m <sup>2</sup>	0	0,50	0,50	0,75	0,75	-420 m <sup>2</sup>
unversiegelter Flächenanteil		-1.040 m <sup>2</sup>	0	0,50	0,00	0,75	0,375	-390 m <sup>2</sup>
verkehrsberuhigter Bereich	0,90	421 m <sup>2</sup>						
vollversiegelter Flächenanteil		379 m <sup>2</sup>	0	0,00	0,50	0,75	0,375	142 m <sup>2</sup>
unversiegelter Flächenanteil		42 m <sup>2</sup>	0	0,00	0,00	0,75	0,00	0 m <sup>2</sup>
<b>Kompensationsflächenäquivalent Fläche für Gemeinbedarf Nr. 3</b>								<b>-668 m<sup>2</sup></b>
Fläche für Gemeinbedarf Nr. 4	0,6							
von der Änderung betroffene Gesamtfläche		18.282 m <sup>2</sup>						
Gewerbegebiet (Reserve)	0,80	9.433 m <sup>2</sup>						
vollversiegelter Flächenanteil		1.887 m <sup>2</sup>	0	0,00	0,50	0,75	0,375	708 m <sup>2</sup>
unversiegelter Flächenanteil		7.546 m <sup>2</sup>	0	0,00	0,00	0,75	0,00	0 m <sup>2</sup>
reduzierter Geltungsbereich	0,60	-677 m <sup>2</sup>						
vollversiegelter Flächenanteil		-406 m <sup>2</sup>	0	0,00	0,50	0,75	0,375	-152 m <sup>2</sup>
unversiegelter Flächenanteil		-271 m <sup>2</sup>	0	0,00	0,00	0,75	0,00	0 m <sup>2</sup>
<b>Kompensationsflächenäquivalent Fläche für Gemeinbedarf Nr. 4</b>								<b>556 m<sup>2</sup></b>
naturnahe Grünfläche	0,00							
von der Änderung betroffene Gesamtfläche		4.514 m <sup>2</sup>						
Gewerbegebiet (DOT)	0,80	4.230 m <sup>2</sup>						
vollversiegelter Flächenanteil		3.384 m <sup>2</sup>	1	1,50	0,50	0,75	1,50	5.076 m <sup>2</sup>
unversiegelter Flächenanteil		846 m <sup>2</sup>	1	1,50	0,00	0,75	1,125	952 m <sup>2</sup>
Gewerbegebiet (Reserve)	0,80	146 m <sup>2</sup>						
vollversiegelter Flächenanteil		117 m <sup>2</sup>	1	1,50	0,50	0,75	1,50	176 m <sup>2</sup>

Biototyp	GRZ	Fläche	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/ Leistungsfaktor	Zuschlag Versiegelung	Korrektur Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Wertfaktor (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation
unversiegelter Flächenanteil		29 m <sup>2</sup>	1	1,50	0,00	0,75	1,125	33 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche, unbef.	0,00	138 m <sup>2</sup>						
vollversiegelter Flächenanteil		0 m <sup>2</sup>	1	1,50	0,50	0,75	1,50	0 m <sup>2</sup>
unversiegelter Flächenanteil		138 m <sup>2</sup>	1	1,50	0,00	0,75	1,125	155 m <sup>2</sup>
Kompensationsflächenäquivalent naturnahe Grünfläche								6.392 m <sup>2</sup>
<b>Summe Kompensationsflächenäquivalent</b>								<b>6.280 m<sup>2</sup></b>

## 2.2 Biotopbeeinträchtigungen

Aufgrund der schon bestehenden und nur geringfügig hinzukommenden Nutzung ist mit keinen weiteren Biotopbeeinträchtigungen zu rechnen.

## 2.3 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Flächenäquivalent für Biotopverluste durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste (2.1): 6.280 m<sup>2</sup>

Flächenäquivalent für die Biotopbeeinträchtigungen (2.3): 0 m<sup>2</sup>

Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt: 6.280 m<sup>2</sup>

## 3. Geplante Maßnahmen für die Kompensation

### 3.1 Kompensationsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Kompensationsmaßnahmen	Fläche	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/ Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes						
Umwandlung von Gemeinbedarfsflächen in naturnahe Grünflächen (GB Nr. 3)	14.663 m <sup>2</sup>	1	1,5	0,70	1,05	15.396 m <sup>2</sup>
Umwandlung von Gemeinbedarfsflächen in naturnahe Grünflächen (GB Nr. 4)	8.172 m <sup>2</sup>	1	1,5	0,70	1,05	8.581 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtumfang der Kompensationen</b>						<b>23.977 m<sup>2</sup></b>

#### 4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gesamtkompensationsflächenbedarf	6.280 m <sup>2</sup>
Gesamtumfang der Kompensationen	23.977 m <sup>2</sup>
Differenz/ Überschuss	17.697 m <sup>2</sup>

Die mit der Änderung des bestehenden Bebauungsplanes entstehenden veränderten Eingriffe in Natur und Landschaft können innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vollständig ausgeglichen werden. Der verbleibende Überschuss von 17.697 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent kann anderen Eingriffen zugeordnet werden.

### 3.8 Übernahme von Rechtsvorschriften

#### 3.8.1 Gewässerschutzstreifen

Im Zusammenhang mit der neu festgesetzten Regenwasserableitung des Gewerbegebiets in das angrenzende Soll und die Ableitung über einen bestehenden Stichgraben in den Rote-Burg-Graben sind die Bestimmungen des § 81, Schutz der Gewässerbetten und Uferbereiche, des Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) zu beachten.

Nach § 81 Abs. 1 LWaG M-V sind die Ufer der Gewässer einschließlich ihrer Befestigung und ihres Bewuchses zu schützen. Als Uferbereich gilt die an die Gewässer angrenzende Fläche in einer Breite von sieben Metern jeweils landseits der Böschungsoberkante.

Nach Abs. 1 dürfen im Uferbereich Bäume und Sträucher nur beseitigt werden, wenn dies für den Ausbau oder die Unterhaltung des Gewässers, aus Gründen der Landschaftspflege oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist. Bauliche und sonstige Anlagen, die nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, sind unzulässig. Weitergehende naturschutzrechtliche Bestimmungen bleiben unberührt.

Diese Bestimmungen treffen sowohl auf den Rote-Burg-Graben (Gewässer 7/2) als auch den vom Soll abfließenden Graben (Gewässer 7/2/2) zu, die beide als Gewässer II Ordnung eingestuft sind.

#### 3.8.2 Örtliche Bauvorschriften

Der Ursprungsbebauungsplan enthält als örtliche Bauvorschrift nach § 86 Abs. 1 Nr. 4 LBauO M-V die Festsetzung, dass Einfriedungen eine Höhe von 1,20 m über Fahrbahn nicht überschreiten dürften.

Diese Festsetzung wird für die neuen Gewerbegebietsflächen aufgehoben.

Die Reduzierung der Höhe der Einfriedungen entspricht sicher nicht den berechtigten Sicherheitsinteressen von Gewerbebetrieben, die teilweise äußerst hochwertige Produkte produzieren und auch lagern.

In diesem Bereich kann vollständig auf die entsprechenden Regelungen der LBauO M-V zu Einfriedungen (§ 65 Abs. 1 Nr. 34 LBauO M-V) abgestellt werden.

### 3.9 Kennzeichnungen

Die zur 1. Änderung verwendeten Planunterlagen mit Stand der Prüfung vom 08.07.1998 stellen naturgemäß die damalige Katastersituation dar.

Zwischenzeitlich hat sich diese Situation jedoch im Zuge der teilweisen Umsetzung der Planung und durch Änderungen der Katastersituation auch außerhalb des Geltungsbereichs geändert.

Zur besseren Lesbarkeit und zur Erleichterung der Umsetzung der hier vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans wurde die derzeitige Katastersituation mit Stand vom 10.05.2005 durch rote Flurstücksbezeichnungen in Klammern im Änderungsbereich gekennzeichnet.

## **4 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

Entsprechend des Anforderungsrahmens des § 1 Abs. 6 BauGB der bei der Aufstellung und auch der Änderung eines Bebauungsplans insbesondere zu berücksichtigen ist, werden mit der vorliegenden Änderung einige wesentliche Aspekte der städtebaulichen Planung besonders berücksichtigt.

Hinsichtlich der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung werden durch die Festsetzungen zu den zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln ausreichende Vorkehrungen zum Lärmschutz getroffen.

Für die Belange der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderte Menschen und der Belange von Sport, Freizeit und Erholung wird mit den neu ausgewiesenen großzügigen öffentlichen Grünflächen in besonderem Maße entsprochen.

Damit im Zusammenhang stehend werden wesentliche Beiträge für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege geleistet.

Insbesondere die Standortanforderungen und -bedingungen von Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur, der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und damit verbunden auch der Bevölkerungsentwicklung werden mit der vorliegenden Planung befördert.

Mit der Standortwahl für die Gewerbegebietsflächen werden die Belange des Personen- und Güterverkehrs und die Mobilität der Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Personennahverkehrs berücksichtigt.

Im Rahmen der Planungen zur Ausgestaltung der Grünflächen werden sonstige kommunale Planungen berücksichtigt.

### **4.1 Umweltbericht**

#### **4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes**

Teile des Bebauungsplangebietes sind bereits gewerblich genutzt. Die im Gebiet befindlichen Grünflächen werden gegenwärtig entsprechend eines Städtebaulichen Konzeptes aufgewertet. Aus Umweltsicht verbindet sich mit der 1. Änderung des Bebauungsplans eine Verringerung der bisher geplanten Versiegelung bei gleichzeitigem Gewinn weiterer Grünflächen. Als nachhaltig kann angesehen werden, dass mit der 1. Änderung des Bebauungsplans eine als unnötig erkannte geplante Flächennutzung aufgegeben und die Nutzungsänderung zugunsten eines geringeren Flächenverbrauchs ausschließlich dem veränderten Bedarf angepasst wird.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen dargelegt, die mit der geplanten 1. Änderung verbunden sind. Besteht Anlass, wird jeweils der Bezug zum gesamten Plangebiet bzw. der umgebenden Nutzung hergestellt.

##### **4.1.1.1 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen**

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans werden Flächen für die gewerbliche Nutzung unter Erweiterung der westlich angrenzenden Gewerbegebiete ausgedehnt. Dies wird durch die Änderung von Flächen für Gemeinbedarf in Gewerbeflächen erreicht.

Weiterhin soll die Entwicklung eines leistungsfähigen Grünzugs unter Einbeziehung vorhandener wertvoller Elemente des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes auch als Teil eines weiträumigen Verbundsystems und zur Entwicklung eines für die landschaftsgebundene Erholung nutzbaren Areals unterstützt werden. Dies wird durch die deutliche Reduzierung der nördlichen Gemeinbedarfsfläche Nr. 3 erreicht. In diesem Bereich ist auch die Unterbringung eines Bolzplatzes vorgesehen.

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

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 16,4 ha, die Größe der Änderungsfläche 3,9 ha. Trotz der Erhöhung der zulässigen GRZ von 0,4 bzw. 0,6 auf 0,8 auf den Änderungsflächen, verringert sich die Versiegelung insgesamt gegenüber dem Ursprungsplan um ca. 0,5 Hektar. Die genaue Flächenbilanz ist dem Abschnitt 6 zu entnehmen.

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

Das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 in der Fassung der 4. Teilfortschreibung von 2002 trifft für das Plangebiet keine umweltrelevanten Aussagen. Südlich des Bebauungsplangebiets befindet sich die Grünzäsur Nr. 20 zur Verhinderung von Zersiedelungstendenzen, deren Funktion durch die Änderung nicht berührt wird.

Im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 1998) wird die den Änderungsbereich trennende Grünfläche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Landschaft und Landschaftsbild (Ausgleichsfläche) dargestellt. Überlagernd erfolgt auch die Darstellung als naturgeprägte Fläche.

Die nun neu für eine gewerbliche Nutzung festzusetzende Fläche ist als geplante Dauergrünlandfläche (Weide- und Wiesenfläche) dargestellt.

Die Aussagen des Landschaftsplans werden mit dem „Städtebaulichen Konzept zur Schnittstellenoptimierung der Bebauungspläne Nr. 09.GB.49 „südlich Tychsenstraße“ und Nr. 09.GE.e.61 „Nobelstraße II“ bzw. der Einzelvorhaben des GB „Nobelstraße I, Körperbehindertenschule, Suchtklinik“ des Planungsbüros Katrin Kröber, Freie Landschaftsarchitektin, konkretisiert. Neben den landschaftsplanerischen/gestalterischen Aspekten im Hinblick auf die Beseitigung von Aufschüttungen und Böschungen sowie die Herstellung einer Wegeverbindung im Bereich der Änderungsflächen, zielen die dort vorgeschlagenen und zum Teil bereits in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen auf die Entwicklung der naturschutzfachlich wertvollen Strukturen, Erlenbruch und Soll, zwischen den Änderungsflächen und die Schaffung eines Erholungsraumes für die Südstadt ab.

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

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 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, vgl. Abschnitt 4.1.6.2 Untersuchungsgegenstand und -umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 30.11.2005, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird.

##### **Schutzgut Mensch**

- Lärmauswirkung auf Nutzungen und Empfehlungen für Festsetzungen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln
- Einordnung eines Bolzplatzes
- Schaffung eines Erholungsraumes für die Südstadt
- Verbesserung der Wegeverbindungen für die Erholung mit Anbindung an den Kringelgrabenpark

##### **Schutzgut Boden**

- Flächenbilanzierung im Hinblick auf natürliche Bodenfunktionen und veränderten Versiegelungsgrad
- Altlastsituation

##### **Schutzgut Wasser**

- Einfluss der Änderung auf Rote Burg Graben
- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser; Einleitort

##### **Schutzgut Klima**

- Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

### **Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität**

- Beurteilung des veränderten Eingriffs im Hinblick auf die Fläche der Umnutzung und die Zuordnung von Ersatzmaßnahmen

### **Schutzgut Landschaftsbild**

- Verbesserung des Erscheinungsbildes der Stadtsilhouette sowie der Freiflächen

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

- Vorkommen von Bodendenkmalen

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

### **4.1.2.1 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit**

#### **Bestandsaufnahme**

In der Umgebung der Änderungsflächen befinden sich folgende, als sensibel gegenüber Lärmeinwirkung einzustufende Gebiete:

- Wohnnutzungen Lomonossowstraße, Im Heuschober und Am Feldrain,
- Kleingartenanlage „Südrand“,
- Tychsenschule und Schulgelände,
- Körperbehindertenschule und
- Pflegeheim sowie Suchtklinik.

Der die Änderungsflächen trennende Grünbereich weist eine Erholungsfunktion für die Südstadt auf.

Die Vorbelastung durch Lärm wurde der Schalltechnischen Untersuchung des Büros Hamann Consult AG vom 16.02.2005 sowie der Ergänzung zur Schalltechnischen Untersuchung des Amtes für Umweltschutz vom 21.12.2005 entnommen. Sie setzt sich aus den Emissionen der vorhandenen gewerblichen Nutzungen sowie der im Bebauungsplan Nr. 09.GE.e.61 „Gewerbegebiet Nobelstraße II“ festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel zusammen. An vierzehn Immissionsorten, die überwiegend im Bereich der genannten sensiblen Nutzungen liegen, wurde die Lärmvorbelastung ermittelt.

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.

Für die Suchtklinik wird nicht die gleiche Schutzbedürftigkeit wie für ein Krankenhaus zu Grunde gelegt, weil zur Suchtklinik auch Werkstätten als Therapieplätze gehören. Die Schutzbedürftigkeit wird entsprechend der eines allgemeinen Wohngebietes eingeschätzt.

Die Einhaltung des Orientierungswertes ist anzustreben, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen 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.

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte (OW) in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
reine Wohngebiete (WR)	50	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	40
Kleingärten	55	55
Schutzbedürftige Sondergebiete (SO) je nach Nutzungsart; hier		
Pflegeheim	45	35
Suchtklinik	55	40

Tabelle: Bewertungsgrundlage Lärm nach DIN 18005

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die herrschende Vorbelastung an den Immissionsorten.

Immissionsort	Gebietsart (BauNVO)	Vorbelastung in dB(A) Tag/Nacht	OW in dB(A) Tag/Nacht
Körperbeh.schule - Baugrenze I	WA	47 / 42	55 / -
Körperbeh.schule - Baugrenze II	WA	46 / 42	55 / -
Pflegeheim	SOK	39 / 31	45 / 35
Lomonossowstr. 5, 4.OG	WA	43 / 35	55 / 40
Lomonossowstr. 12, 4.OG	WA	44 / 36	55 / 40
KGA Südrand	-	49 / 41	55 / 55
D.-Erleben-Str. ½, 1. OG	WA	39 / 31	55 / 40
Am Feldrain 35, 2. OG	WA	46 / 36	55 / 40
Am Feldrain 28, 2. OG	WA	49 / 39	55 / 40
Tychsenschule – EG	WA	44 / 38	55 / -
Körperbeh.schule - Gebäude EG	WA	42 / 36	55 / -
Tychsenschule - Spielfläche	WA	45 / 40	55 / -
Suchtklinik – 1. OG	WA	41 / 34	55 / 40
Im Heuschober 35	WR	41 / 31	55 / 40

Tabelle: Vorbelastung an den Immissionsorten

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass an allen Immissionsorten die Orientierungswerte unterschritten werden. Für die die Änderungsflächen umgebenden Nutzungen besteht eine geringe Lärmvorbelastung.

#### Prognose der Umweltauswirkungen

Mit den geplanten Änderungen wird einerseits in Baufeld 4 eine in größeren Teilen nicht näher spezifizierte gewerbliche Entwicklung ermöglicht, andererseits auf der zugunsten des Freiflächenanteils verringerten Gemeinbedarfsfläche 3 ein Bolzplatz untergebracht.

Für die Berechnung der durch die Änderung des Bebauungsplans hervorgerufenen Zusatzbelastung durch Lärm wurde eine auslastende Belegung der gewerblich genutzten Flächen mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel Tag / Nacht von 60 / 50 dB(A)/m<sup>2</sup> angenommen. Für die Schallemission des geplanten Bolzplatzes wurde eine uneingeschränkte Einwirkzeit mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel Tag /Nacht von 62 / 62 dB(A) zu Grunde gelegt.

Verkehrslärm ging in die Prognose nicht ein, weil die Erschließung der Änderungsfläche über bereits vorhandenen Verkehrsanlagen des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nobelstraße II“ erfolgt und die benachbarten Flächen gewerblich genutzt werden. Von der Fläche selbst wird es verkehrsbedingt, auch bei Annahme der in der Regel am stärksten verkehrsinduzierenden und grundsätzlich zulässigen Vergnügungsstätten, aufgrund der zwingend einzuhaltenden Pegel (flächenbezogene Schalleistungspegel) für die gewerbliche Auslastung keine Auswirkungen für die umgebenden Nutzungen geben können.

Aus den Berechnungen des Amtes für Umweltschutz geht hervor, dass sich durch die 1. Änderung des Bebauungsplans die Lärmimmissionen am Tage und in der Nacht von weniger als 1 dB(A) bis 6 dB(A) erhöhen. Die deutlichsten Zunahmen treten tags (von 3,1 bis 3,9 dB(A)) an den Immissionsorten der Tychsenschule und nachts (3,3 bis 6 dB(A)) am Pflegeheim, der Suchtklinik und in der Lomonossowstraße auf.

Die höchsten Zunahmen treten an den Immissionsorten auf, die in der Nähe des Bolzplatzes liegen (Lomonossowstraße und Suchtklinik). Hier bestimmt der Bolzplatz die Höhe der Lärmimmission. Die Ausgestaltung und Nutzung des Bolzplatzes kann über das nachfolgende Genehmigungsverfahren bestimmt werden.

Immissionsort	OW in dB(A) Tag/Nacht	Gesamtpegel in dB(A)		Lärm Zunahme in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Körperbeh.schule - Baugrenze I	entfällt, da mit 1. Änderung keine Baugrenze, sondern Grünfläche				
Körperbeh.schule - Baugrenze II	55 / -	50	43	3,9	2,8
Pflegeheim	45 / 35	41	34	1,7	3,3
Lomonossowstr. 5, 4.OG	55 / 40	46	41	2,5	6,0
Lomonossowstr. 12, 4.OG	55 / 40	46	40	1,9	4,4
KGA Südrand	55 / 55	51	43	1,4	2,0
D.-Erleben-Str. ½, 1. OG	55 / 40	41	33	1,9	2,9
Am Feldrain 35, 2. OG	55 / 40	47	37	0,4	0,7
Am Feldrain 28, 2. OG	55 / 40	50	39	0,2	0,4
Tychsensschule - EG	55 / -	47	39	3,1	2,4
Körperbeh.schule - Gebäude EG	55 / -	45	36	2,5	1,7
Tychsensschule - Spielfläche	55 / -	48	42	3,4	2,8
Suchtklinik - 1. OG	55 / 40	44	40	2,7	5,8
Im Heuschober 35	55 / 40	41	31	0,4	0,8

Da unter der o.g. Voraussetzung alle Orientierungswerte eingehalten bzw. unterschritten werden, ist insgesamt mit geringen bis mittleren Umweltauswirkungen an den Immissionsorten zu rechnen. Für die ungestörte Erholungsnutzung im zentralen Bereich des Bebauungsplangebietes gibt es aufgrund der Pegel unter 50 dB(A) keine Einschränkungen durch Lärm.

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

#### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
geringfügige Überschreitung des OW (um 0,9 dB(A)) bei angenommener nächtlicher Nutzung des Bolzplatzes	nicht erforderlich, da Regelung über nachfolgendes Genehmigungsverfahren
Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräusche von der Baufläche 4	Erforderlich: immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel nach § 1 Abs. 4 BauNVO

#### 4.1.2.2 Schutzgut Boden

##### Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Die Änderungsflächen umfassen insgesamt ca. 3,9 ha und sind bisher unversiegelt. Ursprünglich steht in den Bereichen der Änderungsflächen Parabraunerde aus Geschiebelehm als vorherrschender Bodentyp an.

Durch großflächige Bodenauf- und -abtragungen im nördlichen Bereich des neuen Baufeldes 4 weist diese Fläche nicht mehr die natürliche Topographie auf, in deren Folge die Ausprägung der natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich als gering eingeschätzt werden kann.

Im südlichen Bereich der neuen Baufläche 4 werden die natürlichen Verhältnisse mit einer mittleren Funktionseignung im Hinblick auf die Bodenfunktionen noch angetroffen.

Entgegen dem Ursprungsplan, der für die Fläche 3 Gemeinbedarfsflächen vorsah, wird diese Nutzung nun für die von der Schule für Körperbehinderte nicht benötigten westlichen Bereiche durch eine Nutzung als Grünfläche ersetzt. Lediglich auf einer kleinen Fläche (ca. 400 m<sup>2</sup>) im nördlichen Bereich der Fläche 3 trägt eine Festsetzung als Fläche für Verkehr der tatsächlichen Nutzung Rechnung. Bodenauf- und -abtragungen und damit einhergehende deutliche Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen (geringe Funktionseignung) sind für nahezu die gesamte Änderungsfläche 3 kennzeichnend.

Altlasten sind für die Änderungsflächen nicht bekannt. Die Erdwälle in Teilen des nördlichen Bereiches der Änderungsfläche 4 und auf nahezu der gesamten Änderungsfläche 3 resultieren aus den Baumaßnahmen des angrenzenden Gewerbegebietes Nobelstraße 1 und weiterer Baumaßnahmen der näheren Umgebung. Es handelt sich hierbei, dem Kenntnisstand nach, um unbelasteten Bodenaushub.

### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v.a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen, wobei auch die ursprüngliche baurechtlich zulässige Versiegelung berücksichtigt und der Neuversiegelung gegenübergestellt wird.

Mit der Änderungsfläche 3 verbindet sich nicht nur eine deutliche Verringerung des Versiegelungsgrades durch Nutzungsaufgabe zugunsten einer Grünfläche, sondern auch die Möglichkeit, im Zusammenhang mit der Verwirklichung des städtebaulichen Konzeptes des Planungsbüros Kröber, die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend wiederherzustellen.

Die Nutzungsänderung auf Baufläche 4 bringt mit der Erhöhung der zulässigen GRZ von 0,6 für Gemeinbedarf auf 0,8 für Gewerbe eine potenziell stärkere Versiegelung mit sich. Somit ergeben sich für den nördlichen Bereich der Änderungsfläche 4 mittlere Beeinträchtigungen, für den südlichen Bereich dieser Fläche hohe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung.

In diesem Zusammenhang ist als positiv hervorzuheben, dass auf den Änderungsflächen im Bebauungsplangebiet insgesamt eine Verringerung der ursprünglich zulässigen Versiegelung um ca. 0,5 Hektar erreicht wird.

Die als erheblich ermittelten Auswirkungen durch Neuversiegelung werden im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB im Zuge der gesamtstädtischen Versiegelungskartierung überwacht (vgl. Abschnitt 4.1.4).

### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
Verringerung der ursprünglich zulässigen Versiegelung um ca. 0,5 ha	Festsetzung einer Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
hoher Versiegelungsgrad und damit einhergehender Verlust natürlicher Bodenfunktionen auf Änderungsfläche 4	insgesamt verringerter Versiegelungsgrad durch den Wegfall möglicher baulicher Nutzung auf der Änderungsfläche 3 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

#### **4.1.2.3 Schutzgut Wasser**

##### **4.1.2.3.1 Oberflächenwasser**

###### **Bestandsaufnahme**

Die Änderungsfläche 4 wird im Südosten durch den Rote-Burg-Graben begrenzt, der unverrohrt verläuft und Vorflutbedeutung hat. Er weist hier eine Breite von knapp 3 m und eine Tiefe von ca. 2 m auf. Seine Böschungen sind relativ steil ausgebildet, der Böschungsbewuchs mit hohem Vorkommen von Brennesseln lässt Rückschlüsse auf eine durch landwirtschaftliche Nutzung bedingte Eutrophierung des Grabens zu. Konkrete Kenntnisse hinsichtlich der Gewässergüte des Grabens liegen nicht vor.

Im die Änderungsflächen trennenden zentralen Bereich des Plangebietes befindet sich ein Soll, das stark verunkrautet und durch Grundwasserabsenkung verlandet ist sowie ein wasserführender Erlenbruch. Von diesem verläuft ein wasserwirtschaftlich funktionsloser Graben in südöstliche Richtung, der vermutlich über einen Durchlass an den Rote-Burg-Graben angebunden ist.

Zum Umgang mit Regenwasser enthält der ursprüngliche Bebauungsplan die Festsetzung, dass das anfallende Regenwasser nur gedrosselt über Regenrückhaltebecken, die auf den Grundstücken anzulegen sind, in den Rote-Burg-Graben eingeleitet werden darf. Hinsichtlich

der Menge wurde der Abfluss auf 5l/s\*ha begrenzt; an die Qualität des Wassers wurden keine gesonderten Anforderungen gestellt.

Das Bebauungsplangebiet weist ca. 300 Meter Abstand zur Trinkwasserschutzzone III der Warnow auf.

### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Mit der Änderung des Bebauungsplans wird nicht in den Rote-Burg-Graben oder das Soll eingegriffen. Die Bebauungsplanung hat keinen Einfluss auf die Trinkwasserschutzzone III der Warnow.

Ein Versickern anfallenden Regenwassers auf der Änderungsfläche 4 ist aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der ungünstigen Bodenverhältnisse (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone > 80 %) nicht möglich.

Die Festsetzung zur Regenwasserrückhaltung vor Einleitung in den Rote-Burg-Graben wird für das neue Baufeld 4 (Gewerbegebiet) nicht aufrechterhalten. Im Interesse der teilweisen Wiederherstellung des Wasserhaushaltes im Bebauungsplangebiet, soll das anfallende Niederschlagswasser dem Erlenbruch bzw. dem verlandeten Soll zugeführt werden. Von dort wird das Regenwasser weitgehend ungehindert über den bereits vorhandenen, zu ertüchtigenden Graben in den Rote-Burg-Graben abfließen.

Grundsätzlich kann das auf den versiegelten gewerblich genutzten Flächen anfallende Regenwasser zu Stoffeinträgen in den Rote-Burg-Graben führen. Zum Schutz vor Stoffeintrag durch belasteten Niederschlagswasserabfluss sollten in Abhängigkeit von der späteren gewerblichen Nutzung Auffang- und Reinigungsvorrichtungen für Niederschlagswasser, ggf. mit mechanischen Reinigungsstufen und Koaleszenzabscheidern der Einleitung dieses Wassers in den Rote-Burg-Graben vorgeschaltet werden.

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

### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
teilweise Wiederherstellung des Wasserhaushaltes im Bebauungsplangebiet	Einleitung des anfallenden Regenwassers in den Erlenbruch und das Soll gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. Nr. 16 BauGB

#### **4.1.2.3.2 Grundwasser**

##### **Bestandsaufnahme**

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einem Bereich der Grundmoräne des Pommerischen Stadiums der Weichselkaltzeit. Oberflächennah steht in geringmächtiger Ausprägung Geschiebemergel an, der von Mergelsand der Hochflächen bedeckt ist.

Der Grundwasserflurabstand des oberflächennahen Grundwassers mit ca. 5 m ist gering; aufgrund des hohen Anteils der bindigen Bildungen an der Versickerungszone, Grund für das mögliche Auftreten von Staunässe, ist das Grundwasser jedoch relativ geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen und weist entsprechend der Bewertungsmethodik eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit auf. Die Verlandung des Solls ist als Indikator für Veränderungen im oberflächennahen Grundwasserregime zu werten, die vermutlich durch Baumaßnahmen und Bodenaufschüttungen in der Umgebung verursacht wurden. Der oberste geschützte, in diesem Bereich unversalzene Grundwasserleiter ist ab Teufen von 25 m bis 30 m unter Gelände anzutreffen. Die Grundwasserfließrichtung zeigt in östliche Richtung zur 2 km entfernten Oberwarnow.

Das Grundwasser wird nicht für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke genutzt. Es befinden sich keine Notwasserbrunnen im Plangebiet bzw. auf den Änderungsflächen.

### Prognose der Umweltauswirkungen

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

Schadstoffeinträge in das Grundwasser des Bebauungsplangebietes bzw. angrenzende Nutzungen können durch folgende Quellen verursacht werden:

- Ziel- und Quellverkehr,
- zukünftige gewerbliche Nutzung, z.B. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Zwar sind prinzipiell alle Nutzungen gemäß § 8 BauNVO auf der neuen Gewerbefläche zulässig, also auch in der Regel am stärksten verkehrsinduzierende Vergnügungsstätten; aufgrund der Lage und verhältnismäßig geringen Flächengröße der Änderungsflächen kann jedoch von einer geringen zu erwartenden Zunahme des Verkehrs ausgegangen und damit eine Belastung durch verkehrsbedingte Schadstoffe weitgehend ausgeschlossen werden.

Schadstoffeinträge durch die zukünftige gewerbliche Nutzung sind theoretisch möglich, sofern mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird. Rechtsvorschriften regeln den Umgang mit solchen Stoffen so, dass ein Eintrag nur aus ungewolltem Abfluss von versiegelten Flächen resultiert.

Durch Verkehr und zukünftige gewerbliche Nutzung kann insgesamt eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung des Grundwassers erfolgen.

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

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Begünstigung eines natürlichen oberflächennahen Grundwasserregimes	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Grundwasser stehen hier in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Beseitigung der Bodenaufschüttungen, landschaftstypische Nivellierung des Geländes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

#### 4.1.2.4 Schutzgut Klima

##### Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet ist klimatisch den Gartenstadtklimatopen zuzuordnen. Charakterisiert wird dieser Klimatotyp durch einen ausgeglichenen Wechsel offener Bebauung mit Grünflächenanteilen. Der Tagesgang der Temperatur ist deutlich ausgeprägt, nachts kommt es zu starken Abkühlungserscheinungen. Die klimaökologische Bedeutung der Änderungsflächen ist als mittel einzuschätzen, da sie wenig bis gar nicht klimaaktiv wirken.

Das Bebauungsplangebiet ist im Osten und Süden von klimatisch wirksamen Freilandklimatopen umgeben. Als besonders kaltluftproduzierende Flächen in der näheren Umgebung sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen des südlich angrenzenden Landkreises zu nennen. Aus ihnen resultiert auch eine überörtlich bedeutsame Frischluftbahn, die mit dem Verlauf der L 132 bis zum Südring die Kaltluftzufuhr in die Südstadt bei Inversions- und Schwachwindwetterlagen sichert.

### Prognose der Umweltauswirkungen

Die Änderungsfläche 4 übernimmt aufgrund der geplanten hohen Versiegelung (>80 %) keine klimaökologischen Funktionen mehr, auf den versiegelten Flächen wird verstärkt warme Luft produziert. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima in diesem Bereich der Änderung sind erheblich. Der Einfluss der Fläche auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der klimaktiven Flächen der nahen Umgebung sowie der mit den Änderungen verbundenen positiven Flächenbilanz durch den Zugewinn von 0,5 Hektar Freifläche. Insbesondere die Festsetzung von Grünfläche auf der Änderungsfläche 3 führt zu einer Herabstufung der Umweltauswirkungen auf mittel für das Lokalklima durch die beabsichtigten Änderungen des Bebauungsplans.

Aufgrund der, bestenfalls tangentialen, Lage der neuen Gewerbeflächen ist selbst bei Ausschöpfen der höchsten zulässigen 3 Vollgeschosse ein Einfluss auf die Frischluftbahn auszuschließen.

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

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Einschränkung der Klimafunktion durch Versiegelung auf Änderungsfläche 4	insgesamt verringerter Versiegelungsgrad durch den Wegfall bisher möglicher baulicher Nutzung auf der Änderungsfläche 3 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB  weitere Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Baumpflanzungen, Festsetzung von Dachbegrünung für Flachdächer (Dachneigung bis 20°) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB

#### 4.1.2.5 Schutzgut Luft

##### Bestandsaufnahme

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet setzt die Kenntnis lokaler Luftbelastung voraus. Aus dem Luftgütebericht des Landes M-V kann über die Auswertung der Messstationen Holbeinplatz und Stuthof die Grundbelastung für die Hansestadt Rostock abgeschätzt werden. Genaue Angaben für das Bebauungsplangebiet liegen nicht vor.

Das Bebauungsplangebiet entspricht eher der Situation am Holbeinplatz, als der an der Messstation Stuthof, so dass für die Beurteilung der Luft die Werte der Messstation Holbeinplatz als noch repräsentativ zur Beurteilung der Vorbelastung herangezogen werden.

Danach kann von folgender Belastungssituation ausgegangen werden:

Messort	Jahr	Stickstoffoxide	Stickstoffdioxid	Schwefeldioxid	Feinstaub PM 10	Benzol
Holbeinplatz	2004	19	23	2	22	0,9

Für Benzol und Schwefeldioxid ergibt sich demnach eine geringe Vorbelastung. Aufgrund der leichten Überschreitung bei Stickoxiden, Stickstoffdioxid und Feinstaub wäre von mittlerer Vorbelastung der Luftqualität im Bebauungsplangebiet und angrenzenden Nutzungen gegenüber diesen, v.a. verkehrsbedingten Luftschadstoffen auszugehen. Die Verkehrsbelastung an der Nobelstraße ist jedoch deutlich geringer als am Holbeinplatz und die Wirkzone für Luftschadstoffe von ca. 150 Metern mit einem Abstand von >300 Metern zu den Änderungsflächen um das Doppelte überschritten, so dass insgesamt von einer geringen Vorbelastung der Luft im Bebauungsplangebiet ausgegangen werden kann.

### Prognose der Umweltauswirkungen

Mit den gewerblichen Nutzungen kann branchenspezifisch eine Zunahme der Luftschadstoffbelastung verbunden sein. Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur für den nördlichen Bereich der Änderungsfläche 4 die Art der Nutzung bekannt ist -in diesem Falle keine emittierende- und ausdrücklich ohne jede Einschränkung der § 8 BauNVO zur Anwendung gebracht werden soll, muss von einer hohen Einwirkung auf die Luftqualität im Bereich der südlichen Änderungsfläche 4 ausgegangen werden.

Selbst bei stark verkehrsinduzierenden Vergnügungsstätten ist, vor allem begünstigt durch die Randlage der Änderungsflächen, kein wahrnehmbarer Anstieg der Luftschadstoffe zu erwarten. Angesichts der geringen Vorbelastung ist unter Zugrundelegung der oben getroffenen Annahmen mit mittleren Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft zu rechnen.

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

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Freisetzung von Stäuben und Luftschadstoffen	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Mensch/Luft stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Baumpflanzungen mit unterschiedlichen Arten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB

#### 4.1.2.6 Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild

##### Bestandsaufnahme

Die Änderungsflächen des Bebauungsplanes befinden sich weitgehend innerhalb bestehender Bebauung wie der Körperbehindertenschule (Baufeld 3 des Bebauungsplans), dem Gewerbegebiet Nobelstraße und der Wohnbebauung der Südstadt.

Die unkontrollierten Aufschüttungen im Bereich der Änderungsflächen des Baufeldes 3 haben zu einem stark veränderten untypischen Landschaftsbild geführt. Verbliebene Reste natürlicher Strukturen werden durch die angesprochenen anthropogenen Einflüsse vollständig überdeckt.

Gleiches gilt, wenn auch in geminderter Form, für die Änderungsfläche 4. Hier weisen jedoch zumindest die Bereiche am Rote-Burg-Graben der südlichen Teilfläche den landschaftstypischen offenräumigen flachen Charakter auf. Dieser Eindruck wird durch die beginnende Verbuschung infolge fehlender Pflege beeinträchtigt.

Auf den Änderungsflächen ist mit den Aufschüttungen generell eine eingeschränkte Einsehbarkeit und damit Erlebbarkeit des Landschaftsbildes verbunden. Insgesamt ist ein geringer visueller Gesamteindruck zu verzeichnen.

### Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Reduzierung der Bauflächen entsteht ein größerer zusammenhängender Grünraum innerhalb des Baugebietes, der zu einer Auflockerung führt. Diese Wirkung bleibt auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt. Positiv wirkt der Grünraum auf die im Norden angrenzende Wohnbebauung.

Die Änderung des Baufeldes 4 hat keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da die Dimensionen der Bebauung weitgehend erhalten bleiben.

Die Änderungsplanung weist insgesamt geringfügig positive Wirkungen auf das Erscheinungsbild der Flächen auf und führt nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild.

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

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Herstellung eines größeren zusammenhängenden Grünraumes	Festsetzung einer Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

#### 4.1.2.7 Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt

##### Bestandsaufnahme

Die Änderung des Bebauungsplanes betrifft Flächen, die im rechtskräftigen Bebauungsplan zu großen Teilen als Baufelder, zu einem geringen Teil als Grünfläche ausgewiesen sind. Die verloren gehende Grünfläche würde im Charakter der heute vorhandenen Situation einer Brachfläche mit geringem Biotopwert entsprechen.

Geschützte oder gefährdete Arten sind auf den Änderungsflächen nicht bekannt.

Die Bedeutung der Änderungsflächen für den Biotopverbund ist aufgrund der Aufschüttungen und sonstigen anthropogenen Einflüsse gering.

##### Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Änderung des Bebauungsplanes reduzieren sich die ursprünglich geplanten Bauflächen auf das jetzt bereits gebaute Maß in Baufeld 3. Für Baufeld 4 wird der Zuschnitt geändert und die Fläche ebenfalls reduziert. Dabei geht zum Teil ausgewiesene Biotopfläche verloren. Für die Baufelder 3 und 4 muss von einer kompakten Bebauung mit den der Nutzung entsprechenden zusammenhängenden Freiflächen ausgegangen werden.

Mit der Ausweisung als naturnahe Grünflächen auf den entfallenden Bauflächen entstehen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die insbesondere im Zusammenhang mit dem Soll eine hohe Bedeutung erlangen können; negative Einwirkungen sind nicht zu verzeichnen.

Durch die Verbindung zum Rote-Burg-Graben werden diese Grünflächen ein wichtiges ergänzendes Element des Grünland-Biotopverbundes.

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

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Reduzierung des Lebensraumverlustes durch Ausweisung von Grünflächen und Schaffung von Elementen eines Biotopverbundsystems	Festsetzung einer naturnahen Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

#### 4.1.2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Bestandsaufnahme

Im Bereich der Änderungsflächen, wie auch innerhalb des gesamten Bebauungsplangebietes gibt es keine denkmalschutzrelevanten Objekte; archäologisch Bedeutsames ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

##### 4.1.2.9 Wechselwirkungen

Grundwasser → Oberflächenwasser → Pflanzen und Tiere

Schildernswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Bereich der Änderungsflächen bzw. innerhalb des Bebauungsplangebietes bestehen zwischen herrschenden Grundwasserverhältnissen des oberflächennahen Grundwassers, auch Schichtenwasser genannt, der damit verbundenen Wasserführung des Solls und den daraus resultierenden Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere. So ist das innerhalb der Brachflächen gelegene Soll vollständig verlandet, verunkrautet und unterliegt keinem Schutzstatus. Sölle hängen in der Regel von Grundwasserständen des Schichtenwassers, Menge und Häufigkeit der Niederschläge sowie der umgebenden Topografie und Bodennutzung ab. Zwar senkt sich das Gelände allmählich in Richtung des Solls ab, der Zufluss wird jedoch vermutlich durch die umgebenden Aufschüttungen, Bodenverdichtungen sowie die erfolgten Versiegelungen stark behindert. Mit der Verlandung des Solls geht eine Verschiebung der für Sölle typischen Ve-

getation und der hiervon abhängenden Tierwelt einher. Im vorliegenden Fall, mit dem Vorkommen von Rohrkolben, Schilf und Seggen sowie dem Restbestand an Erlen hat sich eher die Vegetation zeitweilig trockenfallender Teichböden eingestellt und bietet nun Lebensraum für Kleintiere, Insekten und Vögel. Für den Lebensraum Soll typische Amphibien werden nicht mehr angesprochen.

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

##### 4.1.3.1.1 Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes

Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen durch die Veränderung des Baufeldes 4 und die Ausweisung von Grünflächen. Das Kompensationsflächenäquivalent beträgt 6.280 m<sup>2</sup>.

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

Als Maßnahmen zur Kompensation werden die Umwandlung von Gemeinbedarfsflächen in naturnahe Grünflächen auf den bisherigen Baugebieten 3 und 4 ausgewiesen. Diese Maßnahmen erreichen ein Flächenäquivalent von 23.977 m<sup>2</sup>. Damit werden die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen.

#### 4.1.4 Monitoring

Auch wenn mit der Bebauungsplanänderung aus Umweltsicht grundsätzlich eher eine positive Entwicklung zu verzeichnen ist, sind mit dem Bebauungsplan auch Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbunden. Diese Beeinträchtigungen verbleiben für das Schutzgut Boden. Nachfolgend werden die als erheblich prognostizierte Beeinträchtigungen dargestellt und entsprechend der Vorgaben des § 4c BauGB die Maßnahmen zur Überwachung benannt.

Boden

<b>Erhebliche Auswirkung</b>	hohe Versiegelung von Boden mittlerer Funktionseignung auf ca. 1 ha Fläche
<b>Überwachungsmethode</b>	Versiegelungskartierung
<b>Datenquelle</b>	Luftbilder, ALK
<b>Ansprechpartner</b>	Amt für Umweltschutz, Herr Wiersch
<b>Beginn der Überwachung</b>	seit 1994
<b>Überwachungsintervall</b>	ca. zweijährlich
<b>Ende der Überwachung</b>	fortlaufend; für das Bebauungsplangebiet nach Beendigung der Baumaßnahmen

#### 4.1.5 Variantenprüfung

##### 4.1.5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Änderungsflächen sind durch erfolgte Baumaßnahmen in der näheren Umgebung deutlich anthropogen überprägt. Sie unterliegen der einsetzenden Sukzession, großflächig haben sich bereits Goldrute und mannshohe Ruderalpflanzen angesiedelt. Dementsprechend würden sie langfristig durch Gehölzstrukturen geprägt. Dabei bliebe das unnatürliche aufschüttungsbedingte Relief mit der einhergehenden Einschränkung der Sicht- und Erlebbbarkeit der Flächen erhalten bzw. würde sich verstärken. Die Flächen wären durch die Aufschüttungen schwer bis gar nicht zu pflegen.

Grundsätzlich könnte auf den Änderungsflächen die ursprünglich festgesetzte Nutzung für Gemeinbedarf stattfinden. Damit wäre eine Zunahme des bestehenden Versiegelungsgrades verbunden.

##### 4.1.5.2 Varianten der baulichen Nutzung

keine geprüft

##### 4.1.5.3 Varianten der Verkehrserschließung

keine geprüft

##### 4.1.5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

nicht geprüft

#### **4.1.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik**

##### **4.1.6.1 Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen**

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für das Bebauungsplangebiet wurde ein Grünordnungsplan (GOP) erstellt. Auf dieser Grundlage wurden naturschutzfachliche Festsetzungen im Bezug zu Eingriffsregelung für das Bebauungsplangebiet getroffen. Für das Schutzgut Mensch wurden durch das Amt für Umweltschutz Berechnungen zum Schallschutz vorgenommen. Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die weiteren Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand der aufgeführten Informations- und Datengrundlagen. Auf dieser Grundlage ließen sich Aussagen bspw. zu Auswirkungen auf die Luftqualität, das Lokalklima oder die hydrogeologischen Verhältnisse relativ genau treffen, ohne dass konkrete Berechnungen oder Modellierungen erforderlich waren. Diese ständen, gemessen am gering erhöhten Aussagewert, in keinem vertretbaren Aufwand.

##### **4.1.6.2 Informations- und Datengrundlagen**

Für alle Schutzgüter wurden generell als Informations- und Planungsgrundlagen die Festsetzungen des Bebauungsplans aus dem Jahr 2000, die Aussagen des Grünordnungsplans (GOP) der Freien Landschaftsarchitektin Arnold, 1999 sowie das Landschaftsplanerische Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2005 und der GOP aus dem Jahr 2006 des Planungsbüros Kröber, insbesondere zu Tieren, Pflanzen und Biodiversität, zu Landschaftsbild sowie zur Eingriffsbewältigung herangezogen.

Zusätzlich wurden differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen getroffen:

###### *Schutzgut Mensch*

Schalltechnische Untersuchung, Hamann Consult AG 2005  
Schalltechnische Berechnungen des Amtes für Umweltschutz, 2005  
Luftmessstellen Stuthof und Holbeinplatz

###### *Schutzgut Boden*

Bodenkonzeptkarte der HRO, HRO, 2002  
Altlastenkataster HRO, HRO, aktualisiert 2003

###### *Schutzgut Wasser*

Gewässerkataster HRO, HRO, 2004  
Grundwasserkataster HRO, HRO, 2004

###### *Schutzgut Klima*

Klimafunktionskarte HRO, HRO, 2002

###### *Schutzgut Landschaftsbild*

Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Beschluss 1998

###### *Schutzgut Kultur- Sachgüter*

Denkmalliste, HRO, Stand 2002  
Hinweise des Landesamtes für Denkmalpflege

#### 4.1.6.3 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 ↓ Stufe 1	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. Für den Fall von Planungen ohne gravierende Nutzungsänderungen erfolgt eine verbal-argumentative Einschätzung.

Als Bewertungsgrundlagen für die Schutzgüter werden der Grünordnungsplan sowie das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) der HRO aus dem Jahr 2005 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.

Hansestadt Rostock – 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 09.GB.49  
Gemeinbedarfsfläche Südlich Tychsenstraße „Am Rote-Burg-Graben“ – Begründung

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 Stufe 3	Zielwerte für das Jahr 2010 überschritten

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 Luftthygiene 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

Hansestadt Rostock – 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 09.GB.49  
Gemeinbedarfsfläche Südlich Tychsenstraße „Am Rote-Burg-Graben“ – Begründung

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 (Neuersiegelungsgrad ≤ 20 %); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuersiegelungsgrad ≤ 60 %); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
Hoher Einfluss durch die Nutzung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuersiegelungsgrad > 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	weit verbreitete, 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 Biologischen 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 (≤ 25 % naturnah), geringe Ursprünglichkeit
mittlerer visueller Gesamteindruck Stufe 2	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarme, anthropogen überprägte Elemente (> 25 % naturnah); überwiegend ursprünglicher Charakter; Vorsorgeaum 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

Hansestadt Rostock – 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 09.GB.49  
Gemeinbedarfsfläche Südlich Tychsenstraße „Am Rote-Burg-Graben“ – Begründung

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

geringe Verfremdung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Verfremdung Stufe 2	Campingplätze, Wohngebiete, Parkplätze, Feriendörfer
hohe Verfremdung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Mischgebiete, Freizeitparks

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)

#### 4.1.7 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
A) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	Ausdehnung von Flächen für die gewerbliche Nutzung unter Erweiterung der westlich angrenzenden Gewerbegebiete durch Änderung von Flächen für Gemeinbedarf in Gewerbeflächen Unterstützung der Entwicklung eines leistungsfähigen Grünzugs unter Einbeziehung vorhandener wertvoller Elemente des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch deutliche Reduzierung der nördlichen Gemeinbedarfsfläche Nr.3; in diesem Bereich Unterbringung eines Bolzplatzes
B) Auswirkungen auf: a) Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	insgesamt verringerte Flächeninanspruchnahme auf Baufeld 4 wird durch geänderten Zuschnitt teilweise ausgewiesene Biotopfläche in Anspruch genommen mit Ausweisung als naturnahe Grünflächen auf den entfallenden Bauflächen entstehen zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die insbesondere im Zusammenhang mit dem Soll eine hohe Bedeutung erlangen können; negative Einwirkungen sind nicht zu verzeichnen durch Verbindung zum Rote-Burg-Graben sind Grünflächen wichtiges ergänzendes Element des Grünland-Biotopverbundes.
b) Boden	insgesamt deutliche Verringerung der Versiegelung um 0,5 ha auf Baufläche 3 Verringerung des Versiegelungsgrades durch Nutzungsaufgabe zugunsten einer Grünfläche mit Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen auf Baufläche 4 Erhöhung der zulässigen GRZ von 0,6 für Gemeinbedarf auf 0,8 für Gewerbe mit potenziell stärkerer Versiegelung; somit ergeben sich für den nördlichen Bereich der Änderungsfläche 4 mittlere Beeinträchtigungen, für den südlichen Bereich dieser Fläche hohe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung
c) Wasser Oberflächenwasser	an südlicher Grenze der Änderungsfläche Rote Burg Graben, im zentralen, die Änderungsflächen trennenden Bereich verlandetes Soll; mit Änderungsplanung wird nicht in den Rote-Burg-Graben oder das Soll eingegriffen; Einleitung des anfallenden Regenwassers in das Soll und Ableitung über einen bestehenden Stichgraben in den Rote-Burg-Graben

Grundwasser	Regime des oberflächennahen Grundwassers durch großflächige Bodenaufschüttungen beeinträchtigt; Nutzung des Grundwassers ist durch die Bebauungsplanung nicht vorgesehen, keine Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot Stoffeinträge durch gewerbliche Nutzungen sind theoretisch möglich, aber durch Maßnahmen zu vermeiden; Verbesserung des Grundwasserregimes durch Beseitigung der Aufschüttungen möglich (Maßnahme des Pflege- und Entwicklungskonzeptes, Planungsbüro Kröber, 2005)
Sturmflut	Entfällt
d) Luft	selbst bei Ansiedlung stark verkehrsinduzierender Vergnügungsstätten kein wahrnehmbarer Anstieg der Luftschadstoffe zu erwarten aufgrund der geringen Vorbelastung mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Luft
e) Klima	negativer Einfluss der versiegelten gewerblichen Flächen auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der klimaaktiven Flächen der nahen Umgebung sowie der mit den Änderungen verbundenen positiven Flächenbilanz durch den Zugewinn von 0,5 Hektar Freifläche insbesondere Festsetzung von Grünfläche auf der Änderungsfläche 3 führt zu einer Herabstufung der Umweltauswirkungen auf mittel für das Lokalklima
f) Landschaft(sbild)	durch Reduzierung der Bauflächen Entstehung eines größeren zusammenhängenden Grünraumes innerhalb des Baugebietes; auflockernde Wirkung bleibt auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche beschränkt positive Wirkung des Grünraumes auf im Norden angrenzende Wohnbebauung Änderung Baufeldes 4 ohne Auswirkungen Änderungsplanung weist insgesamt geringfügig positive Wirkungen auf das Erscheinungsbild der Flächen auf und führt nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild.
g) menschliche Gesundheit und Bevölkerung	durch die 1. Änderung des Bebauungsplans Erhöhung der Lärmimmissionen am Tage und in der Nacht von weniger als 1 dB(A) bis 6 dB(A) deutlichste Zunahmen treten tags (von 3,1 bis 3,9 dB(A)) an den Immissionsorten der Tychsenschule und nachts (3,3 bis 6 dB(A)) am Pflegeheim, der Suchtklinik und in der Lomonossowstraße im Zusammenhang mit dem Bolzplatz auf; Ausgestaltung und Nutzung des Bolzplatzes über das nachfolgende Genehmigungsverfahren zu bestimmen unter o.g. Voraussetzung alle Orientierungswerte eingehalten bzw. unterschritten, insgesamt geringe bis mittlere Umweltauswirkungen an den Immissionsorten keine Einschränkungen für ungestörte Erholungsnutzung im zentralen Bereich des Bebauungsplangebietes aufgrund der Pegel unter 50 dB(A) Zur Vermeidung schädlicher Lärmeinwirkungen werden auf Änderungsfläche 4 flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt.
h) Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen
i) Wechselwirkungen	Nennenswerte Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Grundwasser → Oberflächenwasser → Pflanzen und Tiere; eine Einleitung anfallenden Regenwassers in das Soll und die Beseitigung der Aufschüttungen führen zu einer Verbesserung des Wasserhaushalts und damit zu verbesserten Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere

C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	nicht betroffen
C)c) Schutzgebiete	nicht betroffen
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Fläche erschlossen, keine speziellen Hinweise
E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Änderungsfläche liegt nicht im Fernwärmevorranggebiet; keine gesonderten Festsetzungen
F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	im Landschaftsplan wird die die Änderungsflächen trennende Grünfläche als Ausgleichsfläche dargestellt; für die Änderungsfläche existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan, der bereits diese Planungen berücksichtigt hat; darüber hinaus gibt es keine Hinweise
G) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nicht betroffen
H) sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß Nachweis der Notwendigkeit der Nutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	auf den Änderungsflächen im Bebauungsplangebiet wird insgesamt eine Verringerung der ursprünglich zulässigen Versiegelung um ca. 0,5 Hektar erreicht
I) Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BnatSchG	Umwandlung von Gemeinbedarfsflächen in naturnahe Grünflächen auf den bisherigen Baugebieten 3 und 4; diese Maßnahmen erreichen ein Flächenäquivalent von 23.977 m <sup>2</sup> , womit die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen sind
J) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	Bei <u>Durchführung</u> der Planung siehe Aussagen zu den Schutzgütern <u>Nichtdurchführung</u> : Die Änderungsflächen sind durch erfolgte Baumaßnahmen in der näheren Umgebung deutlich anthropogen überprägt. Sie unterliegen der einsetzenden Sukzession, großflächig haben sich bereits Goldrute und mannshohe Ruderalpflanzen angesiedelt. Dementsprechend würden sie langfristig durch Gehölzstrukturen geprägt. Dabei bliebe das unnatürliche aufschüttungsbedingte Relief mit der einhergehenden Einschränkung der Sicht- und Erleubarkeit der Flächen erhalten bzw. würde sich verstärken. Die Flächen wären durch die Aufschüttungen schwer bis gar nicht zu pflegen. Grundsätzlich könnte auf den Änderungsflächen die ursprünglich festgesetzte Nutzung für Gemeinbedarf stattfinden. Damit wäre ein Zunahme des bestehenden Versiegelungsgrades verbunden
K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt	keine geprüft
L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	Überwachung für das Schutzgut Boden durch luftbildgestützte Flächenbilanzierung in Zuständigkeit des Amtes für Umweltschutz

## 5 FLÄCHENBILANZ

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

		Bisher			Neuplanung				
	Gebiet	Fläche in m <sup>2</sup> ca.	GRZ	versiegelte Fläche in m <sup>2</sup>		Gebiet	Fläche in m <sup>2</sup> ca.	GRZ	versiegelte Fläche in m <sup>2</sup>
1	G-GB. Nr. 3	14.663,00	0,40	5.865,20	1	naturnahe Grünfläche	14.663,00	0,00	0,00
2	G-GB. Nr. 3	1.600,00	0,40	640,00	2	Grünfläche Bolzpl. (400 m <sup>2</sup> bef.)	1.600,00	0,25	400,00
3	G-GB. Nr. 3	421,00	0,40	168,40	3	Verkehrsberuhigter Bereich	421,00	0,90	378,90
4	G-GB. Nr. 4 Nord	8.172,00	0,60	4.903,20	4	naturnahe Grünfläche	8.172,00	0,00	0,00
5	G-GB. Nr. 4 Süd	9.433,00	0,60	5.659,80	5	Gewerbegebiet (Reserve)	9.433,00	0,80	7.546,40
6	Naturnahe Grünfläche (DOT)	4.230,00	0,00	0,00	6	Gewerbegebiet (DOT)	4.230,00	0,80	3.384,00
7	Naturnahe Grünfläche	138,00	0,00	0,00	7	Straßenverkehrsfläche (unbef.)	138,00	0,00	0,00
8	Naturnahe Grünfläche	146,00	0,00	0,00	8	Gewerbegebiet (Reserve)	146,00	0,80	116,80
9	G-GB. Nr. 4 Süd	677,00	0,60	406,20	9	reduzierter Geltungsbereich	677,00	0,80	541,60
	<b>Summe</b>	<b>39.480,00</b>	<b>0,45</b>	<b>17.642,80</b>		<b>Summe</b>	<b>39.480,00</b>	<b>0,31</b>	<b>12.367,70</b>

### Als Saldo ergibt sich daraus eine Entsiegelung gegenüber dem Ursprungsplan von:

	Fläche in m <sup>2</sup> ca.
1	5.865,20
2	240,00
3	-210,50
4	4.903,20
5	-1.886,60
6	-3.384,00
7	0,00
8	-116,80
9	-135,40
	<b>Summe</b>
	<b>5.275,10</b>

Im Ergebnis ist also festzustellen, dass mit der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans insgesamt eine Reduzierung der überbaubaren Grundstücksflächen von ca. 5.275 m<sup>2</sup> verbunden ist.

## **6 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE**

### Bohrungen

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung bzw. der Bebauung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie entsprechend den §§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes vom 14.12.1934, [RGBl. I, S. 1223] in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, geändert durch Gesetz vom 02.03.1974, BGBl. I S. 469, meldepflichtig.

### Vermessungsmarken

Gemäß § 7 Vermessungs- und Katastergesetz M-V (VermKatG) sind Vermessungsmarken vor Veränderung, Beschädigung und Verlust zu schützen. Wer notwendige Maßnahmen treffen will, durch die Vermessungsmarken gefährdet werden können, hat dies unverzüglich dem Kataster-, Vermessungs- und Liegenschaftsamt mitzuteilen. Informationen zur genauen Lage von Vermessungsmarken sind in der katasterführenden Stelle (Kataster-, Vermessungs- und Liegenschaftsamt) erhältlich.

Zuwiderhandlungen können gem. § 19 VermKatG M-V als Ordnungswidrigkeiten mit einer Geldbuße bis zu 5.000 € geahndet werden.

### Beleuchtung

Entsprechend der Verkehrssicherungspflicht (die u.a. durch eine nach DIN 13201 entsprechende Beleuchtung abgesichert wird) ist auch der geforderten Ausleuchtung der Geh- und Radwege gerecht zu werden.

Dieser Thematik wird auch im Rahmen europäischer Vorschriftenanpassungen z.B. hinsichtlich der Gesichtserkennung unter bestimmte Bedingungen eine immer größer werdende Bedeutung beigemessen.