

1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 - Am Rosental –

Begründung

Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Stadtbauamt, Abt. Bebauungsplanung / Prüfung von Vorhaben
Gustebiner Wende 12

Bearbeiterin: Dipl.-Ing. Jutta-Marlene Schmidt
Tel.: 03834 / 524232
Stand: 29. Juli 2008

Erstellt unter Mitarbeit von
Dipl.-Ing. Stadtplanerin Kristiane Dammann-Doench,
Steinstraße 4, 17489 Greifswald
in Kooperation mit
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin Gudrun Hilgers
Strandweg 46e, 17509 Loissin / OT Ludwigsburg

Inhaltsverzeichnis

TEIL I	ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG	5
1	Anlass und Ziel der Planung	5
1.1	Einführung	5
1.2	Planungsziel	5
2	Räumlicher Geltungsbereich	5
3	Übergeordnete und örtliche Planungen	6
3.1	Landes- und Regionalplanung	6
3.2	Flächennutzungsplanung	6
3.3	Landschaftsplan	7
3.4	Verkehrsentwicklungsplan und Nahverkehrsplan	7
3.5	Bezug zu bestehenden Bebauungsplänen	7
3.6	Rechtsgrundlagen/Literatur	8
3.7	Verfahren	8
4	Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planbereich	8
4.1	Technische Erschließung	9
4.2	Lärmimmissionen	10
4.3	Boden	10
4.3.1	Geologische Situation und Morphologie	10
4.3.2	Baugrundverhältnisse	11
4.3.3	Hydrologische Situation	11
4.3.4	Hydrologische Beeinflussung durch die vorgenommene Aufschüttung	11
4.3.5	Gründungstechnische Schlussfolgerungen	12
4.4	Hochwassergefährdung und Gräben	13
5	Städtebauliches Konzept	13
5.1	Betriebliches Konzept	14
6	Erläuterung zu den Planfestsetzungen	15
6.1	Art der baulichen Nutzung	15
6.2	Maß der baulichen Nutzung	16
6.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	17
6.4	Sonstige textliche Festsetzungen	17
6.5	Äußere Gestaltung / Festsetzungen nach LBauO M-V	18
6.6	Sonstige Festsetzungen und Hinweise	19
6.7	Öffentliche Grünfläche	20
6.8	Private Grünflächen	20
6.9	Externe Ausgleichsmaßnahmen	22
6.10	Ausgleich- und Ersatz des Eingriffs in den Naturhaushalt und Zuordnung der Festsetzungen	22
6.11	Verkehrliche Erschließung	23
6.11.1	Fuß- und Radwegerschließung	24
6.11.2	Ruhender Verkehr	24
6.11.3	Ver- und Entsorgung	24
7	Wesentliche Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplans	25
8	Sonstige Fachplanungen	25
8.1	Immissionsschutz	25
8.2	Hochwasserschutz und Regenwasser	32
9	Altlasten und Abfallwirtschaft	33

1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 – Am Rosental -; Begründung	3	
10	Kampfmittel	34
11	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen	34
12	Flächenbilanz	35
TEIL II	UMWELTBERICHT	36
1	Einleitung	36
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans	37
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	37
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	38
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	38
2.1.1	Schutzgut Mensch	39
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	40
2.1.3	Schutzgut Boden	41
2.1.4	Schutzgut Wasser	42
2.1.5	Schutzgut Klima	42
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	43
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	44
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	44
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	45
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Änderung des Bebauungsplans	45
2.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans	46
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	46
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffes	47
2.3.2	Maßnahmen zur Minderung des Eingriffes	47
2.3.3	Nicht minderbare Beeinträchtigungen	47
2.3.4	Kompensationsmaßnahmen	47
2.3.5	Schutzgut Mensch	47
2.3.6	Schutzgut Tiere und Planzen	48
2.3.7	Schutzgut Boden	48
2.3.8	Schutzgut Wasser	49
2.3.9	Schutzgut Luft und Klima	49
2.3.10	Schutzgut Landschaftsbild	49
2.3.11	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	49
2.3.12	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	50
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	50
3	Zusätzliche Angaben	50
3.1	Merkmale der verwendeten technische Verfahren bei der Umweltprüfung	50
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans auf die Umwelt	51
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	51

ANLAGEN:

1. Lageplan mit Teilflächen der Emissionskontingente
- 2.1 Auszug aus der Baugrunduntersuchung; Lageplan
- 2.2 Auszug aus der Baugrunduntersuchung; Bodenprofile
3. Grünordnungsplan und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
-Pläne:
 1. Bestand Biotoptypen vom 25.08.2007
 2. Entwurf - Bestand
 3. Entwurf – Planung
4. Vegetationskartierung einer Röhrichtfläche vom Mai 2008

Teil I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Bebauungsplanänderung

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Einführung

Im Geltungsbereich des wirksamen Bebauungsplans Nr. 12 – Am Rosental - sind eine große Fertigungshalle und weitere Produktionsstätten entstanden. Östlich und südlich dieses Kernbereiches soll sich das Zentrum für den Yacht- und Bootsbau weiter etablieren. Dazu sind planungsrechtlich die Gewerbegebiete zu erweitern. Der Geltungsbereich des wirksamen Bebauungsplans muss daher ergänzt werden. Grundlage bildet der Masterplan von 2007, der die zukünftige städtebauliche Entwicklung der HanseYachts AG darstellt.

Anlass der Planung sind die Anforderungen zur Entwicklung des vorhandenen Yacht- und Bootsbauzentrums. Dafür sollen zum Teil ursprünglich gewerblich genutzte Flächen mit den angrenzenden Kleingärten im östlichen sowie im westlichen Bereich Teile der ursprünglichen Saline diesem Gewerbebestandort zugeordnet werden. Die Entwicklung des Gewerbebestandes kann nur unter Berücksichtigung der südlich angrenzenden Wohnnutzung Holzteichquartier, sowie den westlichen Sondergebieten Tourismus/ Ausstellung und Messe (Veranstaltungsfläche) einhergehen.

1.2 Planungsziel

Ziel der verbindlichen Bauleitplanung ist es, für den wirksamen Bereich des Bebauungsplans die Festsetzungen entsprechend der Nutzungsvorstellungen für das weiter zu entwickelnde Yacht- und Bootsbauzentrum zu aktualisieren und für den Ergänzungsbereich dafür Planungsrecht, unter Beachtung der Belange der zu schützenden Nutzungen im Umfeld, zu schaffen. Zur Einpassung in die Umgebung, ist die Einbindung in die Landschaft, wie die Ansicht von der Südseite des Rycks von besonderer Bedeutung.

2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Norden der Universitäts- und Hansestadt Greifswald, zwischen Salinenstraße, Ladebower Chaussee, Straße Eisenhammer und dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 30 – Holzteichquartier - und umfasst Teilflächen südlich der Salinenstraße.

Von der Planung sind in der Gemarkung Greifswald, Flur 5, folgende Flurstücke betroffen:

4 (teilweise (tw.)), 5, 7, 11, 12/1, 12/2, 13/2, 15/1, 17/1, 17/4, 17/5, 18/3, 18/4, 19/1, 19/3, 19/4, 20/1, 20/2, 21/3, 21/4, 23/3, 23/4, 24, 29, 32/14 (tw.), 32/15 (tw.), 35/1; 36/1, 37/10, 37/13, 37/14, 37/16, 37/17, 37/18, 37/19, 37/20, 37/21, 38/6, 38/9, 38/10, 38/11, 38/12, 38/13, 38/14, 38/15, 38/19, 42/2, 42/3, 44/3 (tlw.) und 44/5.

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 11,9 ha.

3 Übergeordnete und örtliche Planungen

3.1 Landes- und Regionalplanung

Die raumordnerischen Ziele im Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern¹ für produzierendes Gewerbe bilden die Grundlage für die Entwicklung der gewerblichen Fläche. Danach sind zur Ansiedlung von Betrieben des produzierenden Gewerbes bedarfsorientiert Industrie- und Gewerbestandorte bereitzustellen. Standorte sind dabei in der Regel zentrale Orte bzw. Ober- und Mittelzentren. Die Flächen dienen einer Standorterweiterung für die bestehenden, maritim bezogenen Betriebe im teiligen Oberzentrum Greifswald.

Die Nachnutzung von Altstandorten ist raumordnerisch vorrangig anzustreben. Für den Bereich des ehemaligen Kohlehandels ist dieses Kriterium erfüllt.

Schwerpunkt der raumordnerischen Entwicklung von Gewerbe sind Wertstandorte und die Hafen- und Lagerwirtschaft. Die HanseYachts AG gehört zu den regional bedeutsamsten gewerblichen Einrichtungen im maritimen Gewerbe.

3.2 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist seit dem 24.08.1999 teilweise wirksam.

Durch die attraktive Lage am Ryck und in unmittelbarer Zentrumsnähe, besitzen die Baugebiete am nördlichen Ryckufer hohe städtebauliche Bedeutung.

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurde das Ziel angestrebt, die bisher gewerblich genutzten Flächen „Rosental“ (Baustoffhandel und Kohlehandel), sowie „Salinenstraße“ (Bootswerft) zu Wohnbauflächen zu entwickeln. Es war zentrales Anliegen, hier eine Mischnutzung aus Wohnen und Arbeiten, also aus Marina, Yachtzentrum und eigenständigem Wohnquartier zu entwickeln. Es sollten Aspekte des Sports, der Naherholung, der Kultur, des Tourismus, des Wohnens und des Arbeitens miteinander verknüpft werden.

Bereits mit der 3. Änderung des Flächennutzungsplans wurde dieses Ziel für einen ca. 5 ha großen Bereich korrigiert. Verblieben als Wohnbaufläche ist neben dem Holzteichquartier lediglich der Bereich südöstlich der Ladebower Chaussee.

Die Fläche südwestlich der Ladebower Chaussee ist im Flächennutzungsplan als landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt. Hier ist auf Grund der Nutzung als Saline in der Historie und der noch aufzuwertenden Grünverbindung des Rycks bzw. der Innenstadt zur freien Landschaft, keine bauliche Nutzung vorgesehen worden. Die in der Darstellung des Flächennutzungsplans verbleibende Wohnbaufläche zwischen Rosentaldeich/Eisenhammer und Ladebower Chaussee grenzt östlich unmittelbar an das eingeschränkte Gewerbegebiet an.

Die als landwirtschaftlich genutzt dargestellte Fläche grenzt unmittelbar westlich an das Gewerbegebiet an.

Da diese geplante Entwicklung des Yacht- und Bootsbauzentrums nicht aus dem Flächennutzungsplan abgeleitet werden kann, ist die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Mit der 16. Änderung des Flächennutzungsplans sind die gewerblichen Bauflächen erweitert worden. Damit soll den ansässigen maritimen Gewerbebetrieben, deren jetzige Flächen nicht mehr für die gestiegene und noch

¹ Regionales Raumordnungsprogramms Vorpommern (RROP VP, 1998)

weiter steigende Produktion von Yachten gerecht werden können, eine weitere Erweiterungsmöglichkeit gegeben werden.

Um eine Übereinstimmung zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung herzustellen, wurde dieses Bebauungsplanverfahren im Parallelverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans eingeleitet. Der Feststellungsbeschluss wurde von der Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald am 30.06.2008 gefasst. Die Genehmigung zur 16. Änderung des Flächennutzungsplans steht allerdings noch aus.

3.3 Landschaftsplan

In der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes² ist die betroffene Fläche als „Jüngere Blockrandbebauung mit z. T. geringem Anteil an Grün- und Gehölzflächen (Reko-Gebiet) mit gestalterischen Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung und Erholungsvorsorge“ gekennzeichnet. Die westliche Teilfläche ist als Dauergrünland dargestellt.

Im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz ist die Dauergrünlandfläche als Fläche zur „Wiederherstellung von Feuchtwiesen- oder weiden“ dargestellt und in der Karte „Schutzgebiete und Restriktionen“ mit „Schutz von Biotopen“, gem. § 2 Erstes Gesetz zum Naturschutz M-V belegt. Entlang des Rosentaldeichs und des Grabens 14/1 (offen dargestellt) sind geschützte Baumreihen bzw. eine Allee gem. § 4 (1) Erstes Gesetz zum Naturschutz M-V dargestellt.

3.4 Verkehrsentwicklungsplan und Nahverkehrsplan

Der Verkehrsentwicklungsplan 1994 weist die Ladebower Chaussee als Hauptverkehrsstraße (Tempo 50) mit Fahrbahn begleitendem Rad- und Gehweg aus; derzeit hat sie allerdings lediglich die Funktion einer Hauptsammelstraße.

Der Nahverkehrsplan wurde 2007 fortgeschrieben.

Für den Siedlungsbereich Ladebow/Wieck wird die Einführung eines Anrufsammeltaxis als Verkehrsversuch empfohlen. Das Plangebiet wäre darüber ebenfalls bedient.

3.5 Bezug zu bestehenden Bebauungsplänen

Der seit dem 14.06.2006 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 12 – Am Rosental – sieht ein hinsichtlich des Lärms eingeschränktes Gewerbegebiet vor.

Unmittelbar angrenzend befindet sich der Bebauungsplan Nr. 30 – Holzteichquartier -. Dieser ist seit 09.04.1998 rechtskräftig. Die 1. Änderung ist seit 20.07.2000 rechtskräftig. Im Verfahren befindet sich die 1. Ergänzung und 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 30 – Holzteichquartier -.

In den Gebäudezeilen nördlich des Hafenbeckens an der Holzteichstraße, sollen gewerbliche Nutzungen mit Läden, Dienstleistungen, Büros und einem Hotel-Restaurant, sowie Wohnen in den Ober- und Dachgeschossen stattfinden. Diese Zeile ist bereits bebaut. Wegen dieser angestrebten Nutzungsmischung sind diese Plangebiete als Mischgebiete (MI) ausgewiesen. Auf den dahinter liegenden Bauge-

² Landschaftsplan Hansestadt Greifswald, 1995

bieten zum Rosentaldeich hin sind als Einzelhäuser und Hausgruppen geplante Wohngebäude vorgesehen und teilweise realisiert. Im Baugebiet westlich des Hafenbeckens schließen sich gemischte Nutzungen und die gewerblichen Gebiete für den Werftbetrieb, d.h. Bootslager- und Produktionshallen, an. Die Bootslagerhallen und die anderen gewerblichen Anlagen, die in unmittelbarer Nähe zu den Wohn- und Mischgebieten liegen, sind als eingeschränkte Gewerbegebiete ausgewiesen. Für sie gilt die Einschränkung, dass ihre Lärmemissionen die für Mischgebiete nicht überschreiten dürfen. Hiermit sollen Immissionskonflikte mit den nebenliegenden allgemeinen Wohngebieten (WA) vermieden werden.

Westlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 100 –Veranstaltungsfläche - an. Hier ist ein Sondergebiet Kur und ein Sondergebiet Messe festgesetzt. Dieser Bebauungsplan ist am 30.08.2006 rechtskräftig geworden. Das Sondergebiet Kur ist Bestandteil des Geltungsbereichs der 1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 – Am Rosental – und soll hiermit geändert werden in ein Sondergebiet Tourismus/Ausstellung.

3.6 Rechtsgrundlagen/Literatur

Für den Bebauungsplan gelten:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004; zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2006
- 4. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 23. Januar 1990;
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990;
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 18. April 2006

3.7 Verfahren

Der Bebauungsplan Nr. 12 – Am Rosental - wurde am 14.06.2006 rechtskräftig. Das Verfahren zur 1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 – Am Rosental – wurde mit der Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung am 27.06.2007 eingeleitet. Der Vorentwurf wurde im Juli/ August 2007 öffentlich ausgelegt und die Träger öffentlicher Belange wurden frühzeitig beteiligt. Der Ergänzungs- und Änderungsbeschluss wurde am 24.09.2007 gefasst. Der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss erfolgte am 05.11.2007. Die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wurde von Ende November 2007 bis Anfang Januar 2008 durchgeführt.

4 Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planbereich

Im Zentrum des Plangebiets befindet sich das bereits rechtskräftige Bebauungsplangebiet. Es ist mit Bootsmontagehallen bebaut. Davon beträgt die Bauhöhe zum Teil 13,42 m über HN und 8,30 m bzw. der Späneturm 22,0 m über HN.

Das übrige Plangebiet wurde in einem Teilbereich bis 1998 in erster Linie als Kohlelagerplatz genutzt. Für diesen Zweck gab es Gleisanlagen, eine Kranbahn und Schüttboxen für den Abfüllbetrieb. Erhaltenswerte Hochbauten befanden sich nicht auf dem Gelände. Die Anlagen des ehemaligen Kohlenhandels sind inzwischen zum

Teil abgerissen worden. Die befestigte Fläche diente zwischenzeitlich als Baustofflager für die HanseYachts AG.

Die südöstliche Fläche wurde teilweise als gewerbliche Lagerfläche des Kohlehandels genutzt. Diese Nutzung ist schon seit längerem aufgegeben.

Im östlichen Bereich befinden sich Kleingärten.

Im westlichen Bereich liegt eine Schilfröhrichtfläche (eine Restfläche der ehemaligen Röhrichtfläche der Ryckniederung) mit sehr hoch anstehendem Grundwasser, die im Frühjahr 2007 aufgeschüttet wurde. Dieser Eingriff in den Naturhaushalt ist danach mit dem Grünordnungsplan³ (Anlage 3) bilanziert worden.

Das Gelände des ehemaligen Kohlehandels ist vollständig versiegelt und ohne Vegetation. Im Norden, hinter den ehemaligen Kohlekammern, wurden Kiese und Sande gelagert, die von kurzlebigen Hochstaudenfluren überwuchert sind. In wenigen Bereichen finden sich ebenfalls Hochstaudenfluren (Goldrute), die durch die Fugenritzen der Betonplatten wachsen.

Auf der Gesamtfläche befinden sich keine nennenswerten Großbäume. Es gehören nur 9 kleinwüchsige Birken und Eschen zum Bestand.

Das gesamte Gelände stellt sich relativ eben dar. Die Geländehöhen liegen zwischen 0,1 m und 1,4 m über HN (Vor der Aufschüttung des westlichen Bereichs befand sich dieser Teil in einer Höhenlage zwischen 0,09 und 0,30 m über HN.).

Unter ca. 1,50 m starken Auffüllungen aus Sanden mit Ziegelschutt, Kohlengruß und Schlacke finden sich ca. 2,25 m starke Schichten aus Torfen und Mudden, erst darunter finden sich Geschiebemergel und schluffige Sande im Wechsel, die als tragfähiger Baugrund dienen können.

Das Grundwasser steht relativ hoch, zwischen 0,4 und 1,8 m unter der Geländeoberkante, an.

Trinkwasserschutzzonen sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Das Gebiet wird im Süden über die Gräben 14/1 und 14/1 St2 entwässert.

Der verkehrstechnische Anschluss erfolgt über die Ladebower Chaussee und die Salinenstraße. Die Radfahrer und Fußgänger benutzen die vom Verkehrsaufkommen wenig belastete Salinenstraße und die Planstraßen im Holzteichquartier. Der Anschluss an das vorhandene regionale und überregionale ÖPNV-Netz ist über die Stralsunder Straße bzw. über den Hansering möglich. Eine kurze fußläufige Verbindung in die Innenstadt ist über die Fußgängerbrücke über den Ryck gegeben.

4.1 Technische Erschließung

Stromversorgung

Angrenzend an und teilweise innerhalb des Plangebiets befinden sich Elt-Anlagen in der Salinenstraße, Holzteichstraße, im Eisenhammer, in der Ladebower Chaussee und südlich der Ladebower Chaussee (Trafo).

Abwasserentsorgung

Im unbefestigten Randstreifen der Straße Eisenhammer befinden sich Abwasserdruckleitungen. Die DN 400 Az ist für die schmutzwasserseitige Erschließung des Plangebiets zu nutzen.

Eine weitere Abwasserleitung DN 150 PVC befindet sich in der Salinenstraße.

³ Grünordnungsplan und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung M-V zur 1. Ergänzung und 1. Änderung B-Plan 12, Sept. 2007

Regenwasser

Zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers sind die Gräben 14/1 und 14/ 1 St2 im Plangebiet nutzbar.

Eine Regenwasserleitung DN 300 PVC bzw. 400 befindet sich in der Salinenstraße.

Trinkwasserversorgung

Trinkwasserleitungen PE d 180 befinden sich südlich in der Salinenstraße, Holzteichstraße und Werftstraße. Im nördlich Bereich des Bebauungsplangebiets befindet sich eine PE d 125 – Versorgungsleitung, die zu der Kleingartensparte „Am Rosental“ führt.

Wärmeversorgung

Gas

Gasversorgungsleitungen befinden sich in der Salinenstraße, Holzteichstraße und werden parallel der Werftstraße in das Plangebiet über den Rosentaldeich geführt. Danach verläuft je eine Leitung in westlicher und östlicher Richtung zu den vorhandenen Gebäuden.

Fernwärme

Fernwärmeleitungen sind nicht vorhanden.

Telekommunikationsanlagen

Telekommunikationsanlagen des Unternehmens Kabel Deutschland befinden sich in der Salinenstraße und im der Holzteichstraße auf dem Gelände des Yacht- und Bootsbauzentrums.

Im Planbereich befinden sich zahlreiche Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG. Die Leitungsverläufe wurden nicht mitgeteilt.

4.2 Lärmimmissionen

Im Plangebiet befindet sich verarbeitendes Gewerbe von dem Lärmemissionen ausgehen. Verkehrslärm ist in diesem Plangebiet kein Lärmschwerpunkt.

Schutzwürdige Nutzungen im Umfeld sind vor allem das Wohn- und Mischgebiet Holzteichquartier, die Kleingartenanlage Rosental und das Sondergebiet Messe bzgl. der Veranstaltungen auf der Freilichtbühne im Sommer sowie eventuell die Wohnnutzung entlang der Hafestraße, südlich des Rycks.

Der Abstand zu der Wohnnutzung entlang der Salinenstraße und der Stralsunder Straße liegt nicht mehr im Einwirkungsbereich des zu erweiternden Gewerbegebiets.

4.3 Boden

4.3.1 Geologische Situation und Morphologie

Der Standort befindet sich im Bereich der Ryckniederung. In Auswertung der geologischen Recherchen und den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen sind im oberflächennahen Baugrundbereich unterhalb der Aufschüttung organogene Bildungen über holozänen Sanden und Schluffen zu erwarten.

4.3.2 Baugrundverhältnisse

Der Baugrunderkundung vom 08.06.2007 durch das Ingenieurbüro Gusen, Greifswald liegen folgende Unterlagen/Untersuchungen zugrunde:

- U 1 Ergebnisse aus den Baugrunduntersuchungen Nr. 11-01 „Neubau Bootsmontagehalle, Yachtzentrum Greifswald“, Nr. 3 9-05 „Voruntersuchung Altlasten, Salinenstraße“, Nr. 39-06 „Neubau Bootslagerhalle, Salinenstraße“ und Nr. 45-06 „Neubau Fräshalle, HanseYachts AG“ aus dem Archiv des AN
- U 2 Schichtenverzeichnisse von 3 Sondierungen, ausgeführt durch den AN am 08.06.2007 (BS 1, BS 2, BS 3)
- U 3 Ergebnis der Untersuchung einer Mauerwerksprobe gemäß TR LAGA 20 auf Recycelfähigkeit
- U 4 Geologische Karte von Deutschland i. M. 1: 25.000, Blatt Neuenkirchen

Aus den Ergebnissen der Baugrunderkundung wurde am Standort (siehe Anlage 2.1) folgendes geologisches Normalprofil abgeleitet, welches vermutlich weitestgehend auch auf die westlich angrenzenden Gewebegebietesteile übertragbar ist:

- Aufschüttung
- Organische Bodenschichten

Die Aufschüttung besteht überwiegend aus mittel- und grobsandigem Ziegel- und Betonbruch. Sie ist organisch verunreinigt. Der größte Teil der nördlichen Teilfläche wird von ca. 1 m mächtiger Aufschüttung bedeckt. Der Standort der BS 2 ist anscheinend in der Böschung des ehemals offenen Grabens angeordnet, so dass hier eine Aufschüttungsmächtigkeit von 2 m angetroffen wurde. Die südliche Teilfläche wurde bereits im 2. Halbjahr 2005 nach den Erkundungsergebnissen der BS 3 mit Bauschutt aufgefüllt. Die unter der ca. 0,9 m mächtigen Aufschüttung aus dem Jahre 2005 befindliche Aufschüttung bis ca. 1,8 m unter Gelände ist ein Bauschutt-, Torfgemisch, das bereits vor längerer Zeit hier abgelagert wurde.

Die organischen Bodenschichten unter der Aufschüttung wurden am Standort mit 1,0 m Mächtigkeit erkundet und bis 2 m bzw. 3 m unter Gelände nicht durchteuft. Bodenmechanisch sind sie als Torf (BS 1, BS 2) bzw. als Torfmudde (BS 3) zu klassifizieren. Nach den Erkundungsergebnissen aus der U 1 ist für die südliche Teilfläche mit Mächtigkeiten der organischen Baugrundsichten von ca. 1,5 m bis fast 6 m (Nr. 45-06) an der östlichen Grenze der Parkfläche zu rechnen. Für die nördlich des verrohrten Grabens gelegene Teilfläche sind nach der U 1 (Nr. 11-01) ca. 1,5 m bis 2 m organische Baugrundsichten im östlichen Bereich unter der Aufschüttung zu erwarten. Im Bereich der alten Saline, westlich der Bearbeitungsfläche, werden in der U 4 ca. 9 m Torfmächtigkeit ab OK Gelände angegeben.

4.3.3 Hydrologische Situation

Der Wasseranschnitt wurde bei 0,6 m (BS 2) bis 1,2 m (BS 3) unter Gelände angetroffen. Es handelt sich um Schichtenwasser innerhalb der Aufschüttung oder organischen Baugrundsichten. Nach Abschluss der Bohrarbeiten stellte sich der Grundwasserspiegel im offenen Bohrloch einheitlich bei ca. + 7,8 m öH ein.

4.3.4 Hydrologische Beeinflussung durch die vorgenommene Aufschüttung

Durch die notwendige Pfahlgründung erfolgt bei einer künftigen Hochbebauung dieser Flächen keine maßgebliche zusätzliche Auflast auf die organogenen Baugrund-

schichten, eine weitere Kompaktion der Torfe und Mudden ist demzufolge nicht zu erwarten.

Die durch die aktuelle Aufschüttung mit Bauschutt von ca. 1 m und ca. 2 m Mächtigkeit hat nach dem Befund der BS 1 und BS 2 eine zusätzliche Kompaktion der vor dem oberflächlich anstehenden Torfe bis ca. 0,6 m (BS 1) und 0,4 m (BS 2) Tiefe bewirkt. Die darunter angetroffenen Torfe sind nach Geländebefund durch die zusätzliche Auflast nicht oder kaum beeinträchtigt.

Für den Bereich der südlichen Teilfläche konnte nach Geländebefund keine direkte Auswirkung auf die unter der „Altaufschüttung“ befindliche Torfmudde erkannt werden. Die zusätzliche Auflast einschließlich Verkehrslasten, wurde anscheinend von der „Altaufschüttung“ aufgenommen, so dass es zu keiner zusätzlichen Kompaktion der organogenen Baugrundsichten während der vergangenen ca. 2 Jahre kam.

Eine maßgebliche Beeinflussung durch die Aufschüttungslasten der südwestlich und nordwestlich von der Erweiterungsfläche angrenzenden verschilften Fläche mit dem Standort der alten Saline ist nicht erkennbar und auch nicht zu erwarten.

Auf die aufgeschütteten Flächen wirkendes Oberflächenwasser (Niederschläge) kann offensichtlich auf Grund des Durchlässigkeitskoeffizienten der Aufschüttung verzögert versickern. Bei der Baugrunderkundung in der Aufschüttung angetroffenes Schichtenwasser belegt diese hydrologische Situation.

Das aufgeschüttete Abbruchmaterial stammt vom Abrissobjekt Wolgaster Straße 9-10 in 17489 Greifswald. Die Untersuchung von Mauerwerksproben gemäß TR LAGA 20 (A 3) ergab eine Einstufung als ZO-Material und damit ist das Abbruchmaterial recycelfähig.

Durch die Aufschüttung versickerndes Niederschlagswasser nimmt keine Schadstoffe auf, die die Qualität des Grundwassers beeinträchtigen und somit zu einer Beeinträchtigung für die Sole führen würden.

Im Ergebnis der durchgeführten Recherchen und Untersuchungen ergeben sich für die unverbaute Fläche zwischen Salinenstraße und Ladebower Chaussee westlich und nördlich der Bebauungsplanerweiterungsfläche keine Beeinträchtigungen durch Kompaktion oder chemische Einflüsse für die dort anstehenden Bodenschichten und das Grundwasser durch die vorgenommene Aufschüttung und mögliche Bebauung.

4.3.5 Gründungstechnische Schlussfolgerungen

Die angetroffene, in den Jahren 2005 (südliche Teilfläche) und 2007 (nördliche Teilfläche) auf das Gelände aufgebrachte Aufschüttung, bestehend aus grobem Bauschutt, ist als Gründungsebene für Hochbauten nicht geeignet.

Zusammen mit den darunter befindlichen organogenen Baugrundsichten erreicht die Mächtigkeit der als Gründungsebene nicht geeigneten Baugrundsichten im Bebauungsplangebiet - 2,5 m.

Damit ist eine wirtschaftliche Flachgründung hier nicht möglich, eine Tiefgründung (Pfahlgründung) ist für Hochbauten erforderlich (U 1, Nr. 11 — 01).

Es wird angenommen, dass diese Aussage weitestgehend auch für das westlich angrenzende Baugebiet übertragbar ist.

Für die Bauvorhaben sind detaillierte Baugrunduntersuchungen erforderlich.

4.4 Hochwassergefährdung und Gräben

Das Plangebiet ist hochwassergefährdet. Hier sind Höhenlagen um Null Meter bis 1,84 m über HN anzutreffen. Der Rosentaldeich ist ein Landesschutzdeich, der dem Schutz eines im Zusammenhang bebauten Gebietes als Hochwasserschutz dient. Gemäß dem "Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz M-V" ist für den Greifswalder Bereich mit einem Bemessungshochwasser (BHW) von 2,90 m über HN zu rechnen. Die zurzeit vorhandenen Hochwasserschutzanlagen bieten keinen ausreichenden Schutz vor solchem Sturmflutereignis.

Mittelfristig ist die Errichtung eines Sperrwerkes an der Ryckmündung sowie beidseitiger Deichanlagen geplant. Die Fertigstellung des o.g. Schutzsystems kann noch nicht konkret vorhergesagt werden, wodurch die Hochwassergefahr für das Plangebiet weiterhin gegeben ist.

Im Plangebiet befinden sich die Gräben 14/1 und 14/1 St 2. Diese Gräben sind teilverrohrt. Die Gräben befinden sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Ryck-Ziese“. Die verrohrten Bereiche wurden allerdings mit der Plangenehmigung zur Unterhaltung an die HanseYachts AG übergeben.

Der Graben 14/1 dient als Vorfluter und ist im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme für das Sperrwerk an der Ryckmündung – Renaturierung Polder Eisenhammer – auf - 1,50 m HN zu vertiefen, mit Bedarfsschöpfwerk und Malbusen auszustatten.

5 Städtebauliches Konzept

Das Bebauungskonzept sieht vor, das Plangebiet insgesamt als eingeschränktes Gewerbegebiet zu nutzen. Die Einschränkungen beziehen sich zum einen auf Lärmemissionen im Hinblick auf die angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen, das Wohnen und die Sondergebiete Tourismus/Ausstellung und Messe und zum anderen auf Zulässigkeit von bestimmten Gewerbebetrieben. Das betrifft den Ausschluss bzw. die Begrenzung von Einzelhandel, Windenergieanlagen, Vergnügungsstätten und die schwerpunktmäßige Ansiedlung von maritimen Gewerbebetrieben.

Das Gewerbegebiet ist mit der Hauptzufahrt an die Ladebower Chaussee angebunden. Darüber hinaus existieren 3 Feuerwehrezufahrten, die zurzeit auch als Baustellenzufahrt genutzt werden, und eine Zufahrt für den Beschäftigten-Parkplatz an der Ladebower Chaussee. Eine weitere Hauptzufahrt bildet die Salinenstraße. Innerhalb des Yacht- und Bootsbauzentrum bestehen zwei Anbindungen über den Deich, 1. über die Werfstraße und 2. weiter westlich zwischen GEe 2 und 3. Dazu wurde das Gelände auf Deichniveau aufgeschüttet und die Verrohrung des Grabens vorgenommen.

Zur Einbindung der großen Hallen in das Landschaftsbild sind für die Gestaltung der Gebäude geeignete Maßnahmen vorzusehen. Um eine ansprechende, städtebauliche Gestaltung der gewerblichen Bauten sicherzustellen, sind in die textlichen Festsetzungen Bestimmungen über örtliche Gestaltungsvorschriften gem. § 86 LBauO M-V aufgenommen, die die Fassaden- und Dachgestaltung sowie Fassadenbegrünung regeln und ist die maximale Gebäudehöhe geregelt.

Darüber hinaus sind entsprechende Maßnahmen wie Begrünung mit Hecken und großkronigen Bäumen festgesetzt. Diese dienen der Einbindung der Gebäude in das Landschaftsbild insbesondere in westliche Richtung für die Ansicht von der Innen-

stadt Greifswalds und das Erscheinungsbild für die Wohngebiete. Außerdem ist die Ansicht von der Stralsunder Straße stadteinwärts beachtlich, wobei sich nicht verhindern lässt, dass Baukörper höher sind als die ehemalige Mülldeponie und von der Stralsunder Straße, wie der Späneturm und der größte Speicher an der Hafenstraße und diverse bauliche Anlagen Greifswalds zu sehen sind.

5.1 Betriebliches Konzept

Die HanseYachts AG hat ihr jetziges Betriebsgelände in den Geltungsbereichen der rechtskräftigen Bebauungspläne 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 30 – Holzteichquartier -, in der Salinenstraße, direkt am Ryck, und Bebauungsplan Nr. 12 – Am Rosental -, an der Ladebower Chaussee.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 – Am Rosental – (rechtskräftig seit 2006) wurde u. a. eine große Bootsmontagehalle realisiert. Entsprechend einer Tagesproduktion von 3 Booten, werden pro Jahr ca. 750 Boote fertig gestellt. Es wird dabei im Zwei-Schicht-Betrieb mit jeweils 100 Mitarbeitern gearbeitet, wobei eine weitere Fertigung in 3. Schicht im Nachtzeitraum nicht ausgeschlossen werden kann. Zwischenzeitlich wurden im I. Quartal 2008 südwestlich Anbauten an die Tischlerei und die Fertigungshalle vorgenommen. Die maximale Firsthöhe beträgt 16,90m über HN.

Südlich der vorhandenen Halle, die als Ausrüstungs-/Montagehalle für Bootsdecks genutzt wird, ist die ca. 83 m x 64 m große Montagehalle errichtet worden.

Untergebracht ist hier im westlichen Teil die Tischlerei mit Holzlager, Zuschnitt, Lackierung und Möbelmontage und im östlichen Teil die Bootsmontage als zweiseitige Bandfertigung. Die vorgefertigten Rümpfe und Decks aus Kunststoff werden mittels Lkw angeliefert, mit Hilfe eines Hublifts, der sich im Eingangsbereich der Fertigungshalle befindet, entladen und in die Halle auf Transportgestellen eingefahren. In einem Fertigungsband werden die eingebrachten Rümpfe in mehreren Arbeitstakten, einschließlich Decksaufbau, fertig montiert und ausgerüstet.

Nach Fertigstellung der Boote werden sie entweder gleich auf einen Lkw verladen und abtransportiert oder auf den Lagerflächen südlich der Montagehalle zur Abholung zwischengelagert.

Ein Sozial- und Bürogebäude und die Späneabsauganlage mit Spänesilo für die Schreinerei befinden sich nördlich der neuen Montagehalle. Für den Späneturm ist eine entsprechende Ausnahme von der zulässigen Firsthöhe geregelt.

Im Südwesten, in unmittelbarem Anschluss an die vorhandene Fertigungshalle, ist eine Erweiterung der Fertigungskapazitäten zunächst um ca. 5.000 qm Fläche, später um weitere 5.800 qm geplant. Im baulichen Anschlussgelenk an die vorhandene Bootsmontagehalle sind ein Teil der Erweiterung der Tischlerei und im anschließenden Hallenbereich das automatische Fräszentrum mit Holzbevorratung, sowie eine zweite Bandmontage (2-zeilig) von Yachten, alternativ/oder/und Motorbooten, im Bau.

In Osten ist ebenfalls notwendigerweise aus Produktionsgründen eine Erweiterung der vorhandenen Decksmontagehalle um 100% vorgesehen.

Die Erweiterung der notwendigen Feuerwehrumfahrt, der Sprinkleranlage mit Löschwasserbevorratung und die Ergänzung der Anzahl von Außenhydranten, werden mittels Brandschutzgutachten geklärt.

Gleiches gilt für die Späneabsaugung und die Einhaltung der mit der Planung von Neu- oder Anbauten verbundenen Emissionsschutzanforderungen.

Das Plangebiet überlappt den westlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 30, da hier ein Anbau an die vorhandenen Hallen ermöglicht werden soll.

Im Südwesten im Sondergebiet an der Salinenstraße oder alternativ im Osten im GEE 11 ist ein Ausstellungsgebäude (Showroom) für Boote der HanseYachts-Produktion vorgesehen. Die Freiflächen werden als Bootslager und Parkplatz genutzt.

Ein Travellift wird die Boote im Bereich GEE 1 über das GEE 2 ins bzw. aus dem Wasser befördern.

Das innerbetriebliche Verkehrskonzept für die Zulieferung von Rümpfen, Decks und Ausbauteilen sowie für die Auslieferung fertiger Schiffe wird auf die geplante Produktionserweiterung abgestimmt.

6 Erläuterung zu den Planfestsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Zu Nr. 1 der textlichen Festsetzungen

Entsprechend der vorgesehenen Nutzung als Yacht- und Bootsbauzentrum werden als Art der baulichen Nutzung eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt.

Die Einschränkungen beziehen sich zum einen auf Lärmemissionen (festgesetzte Emissionskontingente Tag/Nacht) und zum anderen auf Einzelhandelsbetriebe.

Zu den Emissionskontingenten siehe Pkt. I 9 – Immissionsschutz -.

Zu Nr. 1.1.1

In der Universitäts- und Hansestadt Greifswald wurde der Einzelhandelsfachplan (EHEP) durch die Bürgerschaft am 27.03.2006 verabschiedet. Auf dieser Basis wurden die zentralen Versorgungsbereiche definiert und ebenfalls von der Bürgerschaft am 26.02.2007 beschlossen. Laut EHEP soll die Ansiedlung von innenstadtrelevanten Sortimenten ausschließlich in den zentralen Versorgungsbereichen erfolgen. Hier gilt es den zentralen Versorgungsbereich Innenstadt zu schützen.

Einzelhandelsbetriebe sind nach § 8 Abs. 2 BauNVO als - Gewerbebetriebe aller Art - allgemein zulässig. Im Plangebiet sind jedoch Einzelhandelsbetriebe gem. § 1 Abs. 9 BauNVO nur in einer bestimmten Art zugelassen, und zwar mit maximal 200 m² Verkaufsfläche und auch nur in Verbindung mit produzierendem und verarbeitendem Handwerk oder Gewerbe.

Ausgeschlossen sind dabei Einzelhandelsbetriebe mit innenstadtrelevanten Sortimenten, wie: Bekleidung, Schuhe, Lederwaren, Strickwaren, Sportartikel, Bücher, Schreibwaren, Spielwaren, Musikinstrumente, Hausrat, Glas, Porzellan, Keramik, Geschenkartikel, Unterhaltungselektronik, Foto, Film, Uhren, Schmuck, Optik, Parfümeriewaren, Feinkost, Handarbeiten, Stoffe **und** mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten, wie: Lebensmittel, Drogerie, Apotheken, Reformwaren, Blumen und Getränke-Fachmärkte. Lediglich nicht innenstadtrelevante und überwiegend nicht innenstadtrelevante Sortimente wie Möbel, Bau- und Heimwerksbedarf, Gartenbedarf, Kraftfahrzeuge und Kfz-Teile dürfen gehandelt werden.

Die aufgrund des bestehenden Planungsrechts genehmigten und/oder errichteten Nutzungen haben Bestandsschutz.

Auf der Grundlage dieses Bebauungsplans sollen Einzelhandelbetriebe unterhalb der Großflächigkeit im Baugenehmigungsverfahren gesteuert werden können. Diese Festsetzung ist notwendig und sinnvoll, da wegen des nicht ausreichenden Bevölkerungsmantels eine Nahversorgung mit Waren des periodischen (täglichen) Bedarfs im Plangebiet nicht erforderlich ist und diverse Einzelhandelseinrichtungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 30 – Holzteichquartier -zulässig sind. Anderenfalls wäre eine Gefährdung des zentralen Versorgungsbereichs Innenstadt zu befürchten.

Zu Nr. 1.1.2

Im gesamten Plangebiet dürfen aus Immissionsschutzgründen und aus stadtgestalterischer Sicht keine Windenergieanlagen errichtet werden. Die Abstände zu den Wohngebieten und der Kleingartenanlage sind zu gering und die Gewerbegebiete für diese Nutzung auf Grund ihrer Lage aus städtebaulicher Sicht zu attraktiv.

Zu Nr. 1.1.3

Die Gewerbegebiete dienen der Weiterentwicklung eines Gewerbebestandes. Vergnügungstätten sind nicht zulässig, da hier der Schwerpunkt auf produzierendem Gewerbe liegt.

Zu Nr. 1.1.4

In den Gewerbegebieten 1, 2, 4, 4a, 5, 6 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, die der Produktion und der Reparatur von Booten und Yachten dienen sowie im Zusammenhang mit der Yachthafennutzung und entsprechenden Dienstleistungen stehen. Gewerbebetriebe aller Art sind auf Grund der Lage der o.g. Gewerbegebiete am Ryck und in der Nähe der Innenstadt nicht zulässig. Dafür stehen anderweitig im Stadtgebiet ausreichend Gewerbegebiete zur Verfügung.

Zu Nr. 1.2

Das Sondergebiet Tourismus/Ausstellung soll der Errichtung eines weiteren touristischen Anziehungspunktes an der Salinenstraße dienen und den nördlichen Museumshafenbereich weiter beleben. Baulich nutzbar ist dieses Gebiet für Vorhaben wie dem Gradierwerk, welches die Historie des Standorts lebendiger machen würde oder maritimbezogene Ausstellungsbereiche. Denkbar wäre ein Showroom für Yachten.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Um eine möglichst effektive Ausnutzung der Grundstücke zu erreichen, orientiert sich das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung in den Gewerbegebieten mit einer Grundflächenzahl von 0,8 an den gemäß § 17 BauNVO festgesetzten Obergrenzen. Um das Landschaftsbild und das städtebauliche Erscheinungsbild verträglich zu gestalten, sind differenzierte maximale Gebäudehöhen zwischen 8,0 m und 16,90 m über H.N. festgesetzt. Mit der Gebäudehöhe von 16,90 m über HN wird der für die Produktion von Booten technologisch erforderlichen Hallenhöhe Rechnung getragen, was einen empfindlichen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zur Folge haben kann.

Für die Gewerbegebiete ist eine Ausnahme für die Höhenbegrenzung von Betriebseinrichtungen geregelt. Die Festsetzungen ermöglicht eine Ausnahme von der festgesetzten Oberkante für bauliche Anlagen bis zu 22 m über HN für Betriebseinrich-

tungen, Anlagen und Gebäude, auf einer Fläche von bis zu 5% der überbauten Grundstücksfläche oder 10% des jeweiligen Gebäudes.

Eine weitere Ausnahme hinsichtlich der Bauhöhe ist für das Sondergebiet Tourismus/Ausstellung geregelt. Um in diesem Sondergebiet ein Gradierwerk errichten zu können, ist für die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen entsprechend der Erfordernisse eine Ausnahme zulässig.

Die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen von 8,0 m über HN, kann zur Sicherung der Funktionsfähigkeit überschritten werden. Das Maß der Überschreitung ist nicht genau abgrenzbar und hängt mit der Art und Weise der Ausführung des Gradierwerkes zusammen. Denkbar wäre eine Gradierwerksturmhöhe von ca. 10 m. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass ein Gradierwerk nicht mit einem üblichen Gebäude gleichzusetzen ist, für das die Begrenzung der baulichen Höhe zum Schutz der Ortsbildes dienen soll. Bei einem touristischen Anziehungspunkt mit historischem Bezug, wie es ein Gradierwerk zu der ehemaligen Saline in diesem Bereich sein könnte, kann dieser städtebauliche Aspekt untergeordnet Bedeutung einnehmen.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Entsprechend der vorgesehenen Nutzung sind Baufelder geplant, die eine flexible Bebauung ermöglichen, da sich das betriebliche Konzept, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat, sehr schnell ändern kann.

Eine Bauweise ist nicht festgesetzt. Grundsätzlich ist daher der seitliche Grenzabstand auch bei Gebäuden mit Längen von mehr als 50 m einzuhalten. An die vorhandene Produktionshalle im GEe 6 ist ein Anbau im Südwesten und einer im Osten vorgesehen, um hier die Fertigung von Motorbooten mit unterzubringen. Im GEe 3 ist die Erweiterung der Hallen im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 30 vorgesehen.

6.4 Sonstige textliche Festsetzungen

Zu Nr. 2

Ein- und Ausfahrten an der Ladebower Chaussee sind nur in den entsprechend festgesetzten Bereichen zulässig, da entlang der Ladebower Chaussee ein Graben verläuft, der dann jeweils gequert werden kann.

Zu Nr. 3

Den Forderungen zur Sicherung des Hochwasserschutzes, entsprechend sind alle Gebäude und Nebenanlagen hochwassersicher und standsicher zu gründen und die Gewerbegebiete auf mindestens 0,8 m über HN aufzuschütten.

Für alle vor der Fertigstellung des komplexen Küsten- bzw. Hochwasserschutzsystems zu errichtenden baulichen Anlagen ist die Standsicherheit gegenüber Wasserständen bei Eintritt des Bemessungshochwassers von 2,90 m über HN zu gewährleisten.

Gebäude für den ständigen Aufenthalt von Menschen, sind mit einem hochwassersicheren Aufenthaltsraum auszustatten.

Die Oberkante Erdgeschossfußboden beträgt für alle Gebäude mindestens 1,30 m über HN (siehe auch Pkt. I. 8.2 - Hochwasserschutz und Regenwasser -).

Zu Nr. 4

Die Festsetzungen zu Grünflächen und Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern dienen der Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und dem Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt (siehe auch Pkt. I 6.7 – Pkt. I 6.10).

Zu Nr. 5.1

Insbesondere für die Bewohner des Holzteichquartiers muss eine kurze Fuß- und Radwegebeziehung in und aus der Innenstadt über das Yacht- und Bootsbauzentrum ermöglicht werden. In diesem Bereich befinden sich auch Leitungen der Versorgungsunternehmen, die trotz der geplanten privaten Verkehrsfläche zu sichern sind.

Zu Nr. 5.2

Das Gewerbegebiet wird durch den Graben 14/1 gequert. Das Leitungsrecht für den zwischenzeitlich teilweise verrohrten Graben ist in einer Breite von 3 m beidseitig vom Rohrscheitel erforderlich und dauerhaft zu sichern. Der Graben fungiert als Vorfluter und darf nicht überbaut werden.

Zu Nr. 6

Die Festsetzungen dienen dem Schutz der Wohn- und Wohnumfeldfunktion, sowie des Sondergebietes Messe angrenzend an das Plangebiet. Die Geräuschemissionen haben Auswirkungen auf den Menschen. Aufgrund der Begrenzung der Gewerbegebiete mit Emissionskontingenten wird gewährleistet, dass es im angrenzenden Wohngebiet zu keiner Überschreitung der nach TA Lärm 98 zulässigen Immissionsrichtwerte kommen kann und bewegen sich die Geräuschemissionen im Rahmen der städtebaulichen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, die bei der Bauleitplanung heranzuziehen sind. Nördlich des Rosentaldeichs, in den GEE 7, 8 und 10, ist eine 3 m über Gelände hohe und 140 m lange Lärmschutzanlage zu errichten. Solange wie diese noch nicht errichtet ist, wird durch die Festsetzung der reduzierten Emissionskontingente für die entsprechenden GEE (siehe Pkt. I 8.1 – Immissionsschutz -) bereits vor dem Bau der Lärmschutzanlage ein ausreichender Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen garantiert. Die Einhaltung der zulässigen Emissionskontingente nach DIN 45691 ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

6.5 Äußere Gestaltung / Festsetzungen nach LBauO M-V

Zu II.- Örtliche Bauvorschriften - der textlichen Festsetzungen

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Einbindung der jeweiligen Baumaßnahmen in das städtebaulich beabsichtigte Erscheinungsbild und das Landschaftsbild, sind Festsetzungen zur Fassadenoberfläche, -gliederung und -begrünung, zur Dacheindeckungen und zur Gebäudehöhe festgesetzt.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Ladebower Chaussee und die Innenstadt. Eine ansprechende Architektur und Gestaltung der Gebäude wird daher angestrebt. Da im Plangebiet grundsätzlich von der Errichtung von Gewerbebauten und Bürogebäuden mit längeren Gebäudeseiten auszugehen ist, wurde eine vertikale bauliche Gliederung der nördlichen Außenwände entlang der „neuen“ Ladebower Chaussee festgesetzt. Die Gliederung hat mit baulichen Maßnahmen oder Fassadenbegrünung zu erfolgen.

Bei den westlichen und südwestlichen Seiten der Gewerbebauten, d.h. die Ansicht von der „alten“ Ladebower Chaussee (Abzweig zur Salinenstraße) und von der Salinenstraße bzw. von den Sondergebieten im GEE 2, 4, 4a, 5 und ggf. auch 6 steht die Reduzierung des Eingriffs der Stadtansicht von der Innenstadt (Hansering) im Vordergrund. Die Fassaden sind zu begrünen.

Werbeanlagen dienen der Darstellung der Firmen und Einrichtungen. Blinkende Lichtwerbung ist auf Grund der zu intensiven Wirkung zum öffentlichen Raum und zur Wohnbebauung sowie der Schifffahrt unzulässig.

Die Dachflächen sind zum Schutz der Stadtansicht und der Schifffahrt aus reflektionsfreien Materialien zu errichten. Bei flach geneigten Dächern ist eine Dachbegrünung empfehlenswert.

Solaranlagen sind in den Gewerbegebieten zulässig.

Auf Grund der Dimension der Baukörper sind nur Dächer mit maximal 30 Grad Dachneigung zulässig.

Die bestehenden baulichen Anlagen haben Bestandsschutz, auch wenn Abweichungen zu den festgesetzten örtlichen Bauvorschriften zu verzeichnen sind.

6.6 Sonstige Festsetzungen und Hinweise

Grabenunterhaltungsstreifen

Siehe auch Pkt. I 8.2 – Hochwasserschutz und Gräben – und Pkt. I 6.4 – Sonstige textliche Festsetzungen -.

Der Vorflutgraben 14/1 befindet sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Ryck-Ziese“. In dem Bereich, in dem dieser nicht verrohrt sondern offen ist, dürfen innerhalb des Grabenunterhaltungsstreifens, nördlich des Grabens, 7 m ab der Böschungsoberkante, keine bauliche Anlagen errichtet sowie Bäume, Sträucher und Hecken gepflanzt werden. In dem verrohrten Teil dieses Grabens ist ein Leitungsrecht zu Gunsten des Wasser- und Bodenverbandes erforderlich. Die Grabenunterhaltung wurde mit der Plangenehmigung zur Verrohrung des Grabenabschnitts der HanseYachts AG übertragen.

Als Maßnahme zum Sturmflutschutz Greifswalds – Renaturierung Polder Eisenhammer -, ist der östlichen Bereich dieses Grabens in nördliche Richtung um 1,0 m verbreitert vorgesehen. Hier ist der Neubau eines Bedarfsschöpfwerkes mit Malbussen und Grabenvertiefung auf – 1,5 m NH in der als Fläche für die Wasserwirtschaft berücksichtigt

Bodendenkmalpflege

Seitens des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege - Archäologie und Denkmalpflege – wurden keine Anregungen zur Planung abgegeben. Dennoch ist auf Anregung der unteren Denkmalpflege in Abstimmung mit dem Landesamt wie folgt zu verfahren:

Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein und eventuelle auftretende Funde gem. §11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden (vgl. § 11 Abs. 3).

Darüber hinaus ist:

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die

Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Erforderlich ist diese Verfahrensweise, da das Plangebiet sich über Bereiche der historischen Saline erstreckt und Bodenfunde oder auffällige Bodenverfärbungen nicht ausgeschlossen werden können, zumal es vor einigen Jahren hier noch eine hölzerne Wasserleitung über einen Graben 14/1 gegeben haben soll.

Wasserverkehrsrecht

Das Plangebiet befindet sich zum Teil unmittelbar an der Bundeswasserstraße - Ryck -, daher sind die aufgezählten Sachverhalte dem Wasser- und Schifffahrtsamt anzuzeigen bzw. eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung einzuholen.

Geruch und Staub

Durch die Erweiterung der eingeschränkten Gewerbegebiete werden keine Vorhaben mit erheblichen zusätzlichen Geruchs- und Staubbelastungen begründet. (Eine Laminierhalle ist nicht vorgesehen.) Eine Überschreitung der Grenzwerte der Geruchs- immissionsrichtlinie des Landes Mecklenburg-Vorpommern (GIRL MV) wäre auf Grund der angrenzenden Wohngebiete und der Innenstadt nicht tolerierbar. Für sämtliche Vorhaben werden bei Bedarf im Baugenehmigungsverfahren gutachterliche Nachweise zur Einhaltung der in der TA-Luft zulässigen Immissionsrichtwerte sowie der GIRL MV verlangt. Eine zusätzliche Regelung im Bauleitverfahren wird daher nicht für notwendig angesehen.

Das trifft auch für Staub zu.

Standicherheit

Siehe Pkt. 18.2 – Hochwasserschutz und Gräben -

6.7 Öffentliche Grünfläche

M1.1 (öffentlich) Anpflanzung von Gehölzen und frei wachsenden Hecken

Baum-Strauchhecke im südwestlichen Geltungsbereichs angrenzend zu den Sondergebieten.

Ergänzung und Erweiterung der Baum-Strauchhecke mit mindesten 2 versetzten Baumreihen, Abstand der Bäume untereinander ca. 8,00 m. Hinzu kommen pro 5 m² Fläche 1 Strauch. Dabei sollen nur einheimische, standortgerechte Gehölze zum Einsatz kommen. Die Baumarten sollen zu 1/3 aus schnell wachsenden und zu 2/3 aus langsam wachsenden Bäumen bestehen, um möglichst zeitnah einen Sichtschutz zum Sondergebiet Messe zu erreichen.

6.8 Private Grünflächen

• M 1.2 (privat) Erhalt der Feuchtwiese

Erhalt der Feuchtwiese durch 2 malige Mahd und Bepflanzung mit einer Baum-Strauchhecke am westlichen Rand auf einem 12 m breiten Streifen mit mindesten 2 versetzten Baumreihen, Abstand der Bäume untereinander ca. 8,00 m hinzu kommen pro 5 m² Fläche 1 Strauch. Dabei sollen nur einheimische, standortgerechte Gehölze zum Einsatz kommen. Die Baumarten sollen zu 1/3 aus schnell

wachsenden und zu 2/3 aus langsam wachsenden Bäumen bestehen, um zu den angrenzenden Nutzungen und zum Gewerbegebiet eine Abstandsfläche und einen Sichtschutz zu erreichen.

- M 2.1 (privat) Erhalt der Feuchtwiese

Erhalt der Feuchtwiese durch 2 malige Mahd und Bepflanzung mit einer Baum-Strauchhecke am westlichen Rand auf einem 12 m breiten Streifen mit mindestens 2 versetzten Baumreihen, Abstand der Bäume untereinander ca. 8,00 m. Hinzu kommt pro 5 m² Fläche 1 Strauch. Dabei sollen nur einheimische, standortgerechte Gehölze zum Einsatz kommen. Die Baumarten sollen zu 1/3 aus schnell wachsenden und zu 2/3 aus langsam wachsenden Bäumen bestehen.

Auf der Fläche ist eine 3 m breite Feuerwehrezufahrt zulässig. Die Feuerwehrezufahrt, die bei Endausbau der Produktionsstätten erforderlich ist, kann beispielsweise mit Schotterrasen hergestellt werden und somit in den Grünkorridor, gebildet aus den Maßnahmeflächen 2.1, 1.1, 1.2 und 2.2, weitestgehend eingebunden werden. Dieser Grünbereich ist u. a. aus städtebaulicher Sicht erforderlich, weil mit Großgrün eine wirksame optische Abgrenzung zwischen Gewerbegebiet und Stadt sowie den südlich angrenzenden Sondergebieten erreicht werden soll.

- M 2.2 (privat) Anpflanzung von Gehölzen und frei wachsenden Hecken

Feldhecke im nordwestlichen Gebiet des Geltungsbereichs

Baum-Strauchhecke mit mindestens 2 versetzten Baumreihen, Abstand der Bäume untereinander ca. 8,00 m. Hinzu kommt pro 5 m² Fläche 1 Strauch. Dabei sollen nur einheimische, standortgerechte Gehölze zum Einsatz kommen. Die Baumarten sollen zu 1/3 aus schnell wachsenden und zu 2/3 aus langsam wachsenden Bäumen bestehen (Begründung siehe oben).

- M 3 (privat) Anpflanzung von Gehölzen und frei wachsenden Hecken

Feldhecke im südlichen Gebiet des Geltungsbereichs Baum-Strauchhecke mit mindestens 2 versetzten Baumreihen, Abstand der Bäume untereinander ca. 8,00 m. Hinzu kommt pro 5 m² Fläche 1 Strauch. Dabei sollen nur einheimische, standortgerechte Gehölze zum Einsatz kommen. Die Baumarten sollen zu 1/3 aus schnell wachsenden und zu 2/3 aus langsam wachsenden Bäumen bestehen (Begründung siehe oben).

- M 4 (privat) Hausgärten

Die private Grünfläche M 4 befindet sich am südlichen Rand des Plangebietes zwischen dem Deich und den privaten Grundstücken der allgemeinen Wohngebiete des Bebauungsplanes Nr. 30. Auf Grund des heranrückenden Gewerbes soll eine individuelle Grüngestaltung zu den GEE 8, 10 und 11 ermöglicht werden.

- M 5 (privat) Anpflanzung von Gehölzen und frei wachsenden Hecken

Feldhecke im nördlichen; nord-östlichen Gebiet des Geltungsbereichs Baum-Strauchhecke mit einer Baumreihe, Abstand der Bäume untereinander ca. 8,00 m. Hinzu kommt pro 5 m² Fläche 1 Strauch. Dabei sollen nur einheimische, standortgerechte Gehölze zum Einsatz kommen.

- Erhalt von Großbäumen und Grünstrukturen auf dem Wertgelände
Im Bereich des verrohrten Grabens 14/1 gibt es einige alte Bäume. Ebenso im Bereich der südwestlichen Grünfläche. Diese Bäume sind in jedem Fall zu erhalten.
Die noch verbliebenen offenen Grabenabschnitte mit anschließendem Deich müssen als Grünstruktur erhalten bleiben. Dabei wird im östlichen Bereich ein 2,0 m breiter Streifen den Hausgärten zugeschlagen.
- Vorhandener Solebrunnen
Im Plangebiet befindet sich im GEe 6 nördlich der Fläche für die Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung WD 1 eine förderfähige Bohrung – Salzsole-Brunnen. Sollte der Brunnen nicht erhalten bleiben können ist dieser zu ersetzen.
Da es sich hierbei um eine mit öffentlichen Mitteln geförderter Maßnahme handelt, besteht ein Anspruch auf entsprechenden Ersatz. Der Ersatz soll in Form einer neuen Bohrung im Bereich der verbleibenden Grünfläche oder an anderer geeigneter Stelle im Umfeld erfolgen. Dieser Ersatz entspricht einer Realkompensation durch Abtäufen einer förderfähigen Bohrung in die Salz führenden Schichten.

6.9 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Außerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- M 6 Anpflanzung von Großbäumen außerhalb des Plangebietes
Ergänzung der Alleepflanzung an der Ladebower Chaussee.
Der derzeitige Baumabstand beträgt ca. 20 m; es ist eine Reduzierung auf ca. 10 m vorgesehen. Ein Abstand von 10 m in einer Baumreihe ist ausreichend, fachlich empfohlen werden 7–10 m. Eine Verdichtung der Baumreihe im Bereich des Polder Eisenhammers stellt keinen Widerspruch zu den avifaunistischen Schutzziele bei der Renaturierung dar.
Die ortsbildwirksame Belastung durch die Hallen kann nur reduziert und nicht kompensiert werden. Demzufolge soll durch die Pflanzung entlang der Ladebower Chaussee eine Aufwertung für das Landschaftsbild im Umfeld erreicht werden.
Stückzahl: es besteht die Möglichkeit entlang der gesamten Ladebower Chaussee rd. 300 Linden zu pflanzen.
- Ökokonto „Renaturierung des Grabens 48“
Zahlung auf das Ökokonto „Renaturierung des Grabens 48“
Die Umsetzung der externe Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft sind mit dem Städtebaulichen Vertrages vom 07.02.2008 und der in diesem Zusammenhang der Universitäts- und Hansestadt Greifswald vorliegenden Bürgschaften in der erforderlichen Höhe sichergestellt.

6.10 Ausgleich- und Ersatz des Eingriffs in den Naturhaushalt und Zuordnung der Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan wird Baurecht für die Erweiterung des vorhandenen Yacht- und Bootsbauzentrums geschaffen. Diese Vorhaben stellen einen Eingriff im Sinne des § 8 BNatSchG dar.

Angesichts der Erforderlichkeit der Erweiterung der Gewerbegebiete ist der Eingriff nicht vermeidbar.

Ein vollständiger Ausgleich wird angestrebt. Entsprechend des Ergebnisses des Grünordnungsplanes, auf der Basis der Eingriffs- Ausgleichbilanzierung sind die entsprechenden Maßnahmen festgesetzt und die Kosten vom Verursacher zu tragen.

Im Einzelnen ist festzustellen:

Im Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 12 – Am Rosental - wurde die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vom 26.02.2004 erstellt. Die mit der Planung verbundenen Eingriffe wurden ermittelt und entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt. Festzustellen ist allerdings, dass die Bebauung realisiert, jedoch noch nicht alle grünordnerischen Maßnahmen umgesetzt, wurden. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 12 festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen können aufgrund der Erweiterung nicht mehr realisiert werden. So verhält es sich auch für die Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan Nr. 100 - Veranstaltungsfläche -. Im Plangebiet wurden mehrere Baugenehmigungen, zum Teil befristet und gem. § 35 BauGB, sowie die Plangenehmigung für die Teilverrohrung der Gräben 14/1 und 14/2 St 2 erteilt. Die Realisierung der Bauvorhaben ist zwar abgeschlossen, dennoch stehen die Ersatzmaßnahmen aus.

Mit der 1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 – Am Rosental – sind diese Eingriffe alle bewertet und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt worden.

Für die o.g. Eingriffe sind im Grünordnungsplan Anlage 3 ein Kompensationsflächenäquivalent von 130.388,55 m² ermittelt worden. Der Ausgleich kann nur in geringem Umfang im Plangebiet erfolgen. Der überwiegende Anteil der Ausgleichsmaßnahmen muss außerhalb des Plangebiets realisiert werden.

Als Maßnahme kommt die Renaturierung des Grabens 48 in Frage. Dazu wurde ein Ökokonto eröffnet, hier kann der Ausgleich nur monetär abgegolten werden. Jedem Gewerbegebiet wurde der entsprechende Anteil zu geordnet (siehe Bebauungsplan Teil B – textliche Festsetzung Nr. 9).

Die grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet und die Ergänzungspflanzungen von Linden entlang der Ladebower Chaussee (siehe Pkt. I 6.7 bis 6.9) sind auf Grund ihrer Art und möglichen Ausprägung nur bedingt geeignet die Eingriffe in den Naturhaushalt zu kompensieren. Diese Maßnahmen dienen in erster Linie der Verbesserung des Stadt- und Landschaftsbildes.

Die Finanzierung bzw. Realisierung aller festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist per Städtebaulichen Vertrag vom 07.02.2008 gesichert.

6.11 Verkehrliche Erschließung

Wie bereits beschrieben, ist das Plangebiet durch die Ladebower Chaussee und die Salinenstraße verkehrlich erschlossen.

Im Bebauungsplan selbst ist lediglich die Zufahrt über die Salinenstraße als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Hier ist zu beachten, dass das vorhandene Tor nach Westen verschoben werden soll und keine öffentliche Wendemöglichkeit geschaffen wird. Eine entsprechende Beschilderung ist vorzusehen.

6.11.1 Fuß- und Radwegerschließung

Zwischen Salinenstraße und dem Wohngebiet Holzteichquartier besteht eine Fuß- und Radwegbeziehung zum Eisenhammer. Innerhalb des Bebauungsplans ist hierfür ein Geh- und Fahrradfahrrecht für die Allgemeinheit festgesetzt, welches sich im Bebauungsplan Nr. 30 - Holzteichquartier - fortsetzt, wie nachrichtlich im Plan angedeutet.

6.11.2 Ruhender Verkehr

Für die notwendigen Stellplätze ist direkt in den Baugebieten ausreichend Platz. Im Zuge der Baugenehmigungsverfahren werden zuzuordnende Stellplätze auf den Bauflächen nachgewiesen und eingeordnet. Ein größerer Parkplatz ist innerhalb der GEE 8, 9, 10 und 11 bereits genehmigt.

6.11.3 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Planbereiches mit Erdgas, Strom, Trink- und Abwasser ist grundsätzlich gesichert. In der Erschließungsplanung wird entsprechend Platz für Kabelverteilerschränke der Stromversorgung und Telekom vorgesehen.

Parallel zur Bebauungsplanung wird auch die Erschließungsplanung erarbeitet. Hier werden die Möglichkeiten des Anschlusses an Ver- und Entsorgungsleitungen für Schmutz-, Regen- bzw. Trinkwasser geklärt und in die weitere Planung einbezogen.

Abwasser
Das gesamte Plangebiet kann über die Abwasserdruckleitung DN 400 Az in der Straße Eisenhammer angeschlossen werden. Die Abwasserdruckleitungen (Hauptsammler) verlaufen weiter über die Ladebower Chaussee zur Kläranlage Ladebow.

Elektroversorgung
Das Plangebiet ist Elt-technisch völlig neu zu erschließen. Es sind Platzreservierungen für ein oder mehrere Trafostationen vorzuhalten. Die Entscheidung zum Eigentümer und zur Dimension der Stationen steht in Abhängigkeit vom energetischen Gesamtkonzept. Die Stationen sind hochwassersicher zu errichten. Der Rosentaldeich ist zum Zwecke der Kabelanbindung zu durchhörern. Die rudimentären Elt-Anlagen sind je nach Erfordernis vom Netz zu trennen bzw. umzuverlegen.

Trinkwasser

Zur Gewährleistung der Trinkwasserversorgung können die südliche Leitungen PE d 180 mit der nördlichen Leitung PE d 125 in zwei Varianten verbunden werden:

1. Variante: neu zu verlegende Versorgungsleitung PE d 125 östlich der Wohngebäude entlang der Deichstraße anbinden und nördlich auf die Gewerbeflächen bis zur Ladebower Chaussee führen
2. Variante: neu zu verlegende Versorgungsleitung PE d 125 im öffentlichen Raum auf der Straße Eisenhammer und der Ladebower Chaussee führen.

Wärmeversorgung

Die Heizwärme für das Gebiet soll voraussichtlich mit Gas erzeugt werden, da eine Fernwärmeversorgung nicht vorgesehen ist. Eine Versorgung durch Öl ist wegen der Hochwassergefährdung des Gebietes nicht möglich, da die Lagerung von Wasser gefährdenden Stoffen hier nicht statthaft ist.

Oberflächenentwässerung

Öffentliche Leitungen zur Oberflächenentwässerung stehen nicht zur Verfügung. Die Ableitung erfolgt derzeit über die vorhandenen Gräben in den Ryck. Das anfallende Niederschlagswasser ist weiterhin den vorhandenen Vorflutern zuzuführen, dabei ist zu beachten, dass das Wasser aus dem Einzugsgebiet über ein Schöpfwerk gepumpt werden muss. Es ist der Nachweis der schadlosen Wasserabführung zu

erbringen. Die Einleitung von Regenwasser ist bei der Unteren Wasserbehörde anzeige- bzw. genehmigungspflichtig.

Von einer Versickerung des Regenwassers muss weitestgehend Abstand genommen werden, da der Grundwasserstand ohnehin bereits sehr hoch ist (0,4 - 1,4 m unter Gelände).

Umweltgefährdende Anlagen, wie z.B. Ver- und Entsorgungsanlagen für Werft- und den Hafenbetrieb, sind mit den entsprechenden Filteranlagen zu versehen, um schädliche Einflüsse zu vermeiden, soweit dies nicht bereits bei den bestehenden Anlagen geschehen ist.

7 Wesentliche Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplans

Der vorliegende Bebauungsplan sieht vor, auf der Grundlage des betrieblichen Konzeptes, weitere eingeschränkte Gewerbegebiete zu schaffen. Durch die Nähe zur Innenstadt wird die technologisch erforderliche, kompakte Baumasse ein Eingriff in das Stadt- und Landschaftsbild zur Folge haben.

Ein erheblicher Teil des verbleibenden ehemaligen Feuchtgrünlandes soll einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden, wodurch sich der unbebaute Bereich zwischen der ehemaligen Deponie (freien Landschaft) und Innenstadt/Ryck weiter einschränkt. Auf die mögliche Förderung von Sole soll die Reduzierung der aufgelassenen Feuchtgrünlandfläche keinen negativen Einfluss haben.

Mit der Erweiterung der vorhandenen Gewerbebetriebe werden Arbeitsplätze geschaffen.

8 Sonstige Fachplanungen

8.1 Immissionsschutz

Für die 1. Ergänzung und 1. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 12 – Am Rosental wurde die Geräuschemissionsprognose:

- „Änderung und Ergänzung des B-planes Nr. 12 der Universitäts- und Hansestadt Greifswald „Am Rosental““ vom 14.06.2007 einschließlich,
- „1. Ergänzung der Geräuschemissionsprognose“ vom 21.06.2007
- „2. Ergänzung der Geräuschemissionsprognose“ vom 29.08.2007 erarbeitet.

Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen bzw. der zu erwartenden planerischen Vorbelastung aus den Baugebieten des Bebauungsplans Nr. 30 und der bestehenden Nutzung im Bebauungsplan Nr. 12 wurde eine Gliederung der Gewerbegebiete im Plangebiet vorgenommen.

Die nächsten, schutzbedürftigen Nutzungen sind die Wohngebäude entlang der Wertstraße und der Deichstraße im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 30. Außerdem sind die Auswirkungen auf die Kleingartenanlage „Am Rosental“ und auf die südlich gelegenen Wohnstandorte an der Hafenstraße, sowie das Sondergebiet (SO) Messe westlich des Plangebiets zu prüfen. Bezüglich der Einstufung der Sondergebiete bestehen keine konkreten Festlegungen. Das SO Messe (Freilichtbühne) ist bezüglich der Schutzbedürftigkeit am ehesten wie eine Parkanlage nach DIN 18005 mit 55 dB tags und nachts einzustufen (Lageplan siehe Anlage 1).

Das Sondergebiet Tourismus/Ausstellung wird mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts kontingentiert. Ein höheres Emissionskontingent würde im Zusammenwirken mit den Gewerbegebieten zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte an der Freilichtbühne führen.

In der Umgebung des Vorhabens wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen an den folgenden maßgeblichen Immissionsorten untersucht:

Immissions-ort Nr.	Bezeichnung und Lage	Gebietseinstufung	Planwert nach DIN 45691 [dB]	
			tags	nachts
IO 1	Bürogebäude Hanseyachts, West-Fassade	MI	57	42
IO 2	Bürogebäude Hanseyachts, West-Fassade	MI	57	42
IO 3	Holzteichstr. 8, West-Fassade	MI	57	42
IO 4	Holzteichstr. 8, Nord-Fassade	MI	57	42
IO 5	Wohnhaus Werftstraße 1-4, West-Fassade	WA	52	37
IO 6	Wohnhaus Werftstraße 1-4, Nord-Fassade	WA	52	37
IO 7	Wohnhaus Deichstraße, West-Fassade	WA	52	37
IO 8	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	WA	55	40
IO 9	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	WA	55	40
IO 10	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	WA	55	40
IO 11	Wohnhaus Hanseyachts, Nord-Fassade	MI	60	45
IO 12	Wohnhaus Hanseyachts, Süd-Fassade	MI	57	42
IO 13	Wohnhaus Hafestraße 33, Nord-Fassade	WA	52	37
IO 14	Wohnhaus Hafestraße 36, Nord-Fassade	WA	52	37
IO 15	Kleingartenanlage Rosental	*	60	-
IO 16	Kleingartenanlage Rosental	*	60	-
IO 17	Kleingartenanlage Rosental	*	60	-
IO 18	Freilichtbühne ost	SO	55	55
IO 19	Freilichtbühne nord	SO	55	55

Tabelle 1; Planwerte der Immissionsrichtwerte nach DIN 45691

Teilflächen und Emissionskontingente

Bei der Festlegung der Teilflächen wurden die bereits vorhandene Nutzung und die teilweise recht geringe Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung berücksichtigt. Dabei wurden die gegenwärtig noch nicht belegten Flächen so kontingentiert, dass eine möglichst universelle gewerbliche Nutzung gegeben ist.

Für die Tageszeit ist gem. DIN 18005 eine uneingeschränkte Nutzung als Gewerbegebiet bei einem Emissionskontingent von 60 dB(A) / m² gegeben. Bei einer erforderlichen Gliederung in Teilflächen werden für die Nachtzeit die folgenden Anhaltswerte vom LUNG-MV⁴ empfohlen:

42,5 dB ≤ L''WA ≤ 47,5 dB(A)/m² entspricht „Gewerbegebiet eingeschränkt“

47,5 dB ≤ L''WA ≤ 52,5 dB(A)/m² entspricht „Gewerbegebiet“

Flächen mit niedrigeren Emissionskontingenten können zwar auch als GE-Flächen ausgewiesen werden. Auf diesen Flächen wären aber produzierende Anlagenteile in der Regel auszuschließen (z.B. nur als Lagerflächen zu verwenden).

Die in der folgenden Tabelle dargestellten Emissionskontingente für die im Lageplan (Anlage 1) dargestellten Teilflächen wurden so bestimmt, dass auf allen Teilflächen produzierende Anlagenteile betrieben werden können.

In der folgenden Tabelle 2 sind die von diesen Emissionskontingenten gemeinsam verursachten Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Vorhabens dargestellt. Diese Beurteilungspegel wurden ermittelt unter der Maßgabe, dass als Lärminderungsmaßnahme ein 3 Meter hoher Schallschirm (Lärmschutzwand) unterhalb der Teilflächen TF 4 und TF 6 zur Abschirmung gegenüber der Wohnbebauung Deichstraße errichtet wird.

Wie die Ergebnisse der Beurteilungspegel zeigen, werden damit die Immissionsrichtwerte an der Freilichtbühne gerade noch eingehalten.

Teilfläche	TF1	TF2	TF3	TF4	TF5	TF6	TF7	TF8
Flächengröße [m ²]	2.130	18.550	47.630	12.690	3.140	3.650	3.600	2320
L _{EK,tags}	60	60	60	60	60	60	60	55
L _{EK,nachts}	45	45	43	43	50	43	43	45

Tabelle 2; Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)

Es ergeben sich die folgenden Beurteilungspegel:

Immissionsort Nr.	Bezeichnung und Lage	Beurteilungspegel [dB(A)]		Planwert nach DIN 45691 [dB(A)]	
		tags	nachts	tags	nachts
IO 1	Bürogebäude Hanseyachts, West-Fassade	41,3	24,7	57	42

⁴ Festsetzungen zum Schallschutz im Industrie- und Gewerbegebiet Pommerndreieck, LUNG-MV

IO 2	Bürogebäude Hanseyachts, West-Fassade	42,0	25,4	57	42
IO 3	Holzteichstr. 8, West-Fassade	40,9	24,9	57	42
IO 4	Holzteichstr. 8, Nord-Fassade	47,0	30,6	57	42
IO 5	Wohnhaus Werftstraße 1-4, West-Fassade	49,4	32,6	52	37
IO 6	Wohnhaus Werftstraße 1-4, Nord-Fassade	50,8	33,9	52	37
IO 7	Wohnhaus Deichstraße, West-Fassade	51,9	35,0	52	37
IO 8	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	53,2	36,8	55	40
IO 9	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	52,6	36,8	55	40
IO 10	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	54,1	39,4	55	40
IO 11	Wohnhaus Hanseyachts, Nord-Fassade	60,5	43,5	60	45
IO 12	Wohnhaus Hanseyachts, Süd-Fassade	44,1	28,1	57	42
IO 13	Wohnhaus Hafestraße 33, Nord-Fassade	50,7	35,3	52	37
IO 14	Wohnhaus Hafestraße 36, Nord-Fassade	50,0	34,6	52	37
IO 15	Kleingartenanlage Rosental	55,2	40,6	60	-
IO 16	Kleingartenanlage Rosental	57,0	44,1	60	-
IO 17	Kleingartenanlage Rosental	57,5	44,0	60	-
IO 18	Freilichtbühne ost	53,9	39,2	55	55
IO 19	Freilichtbühne nord	52,9	37,2	55	55

Tabelle 3

Solange der Schallschirm nicht realisiert wird, sind nur die folgenden eingeschränkten Emissionskontingente zulässig:

Teilfläche	TF1	TF2	TF3	TF4	TF5	TF6	TF7	TF8
L _{EK,tags}	60	60	57	57	60	55	60	55
L _{EK,nachts}	45	45	40	40	50	37	43	45

Tabelle 4, Eingeschränkte Emissionskontingente tags und nachts in dB(A) bei Verzicht auf den Schallschutz

Beurteilungspegel an den untersuchten Immissionsorten bei eingeschränkten Emissionskontingenten ohne Schallschutz

Immissions-ort Nr.	Bezeichnung und Lage	Beurteilungs-pegel [dB(A)]		Planwert nach DIN 45691 [dB(A)]	
		tags	nachts	tags	nachts
IO 1	Bürogebäude Hanseyachts, West-Fassade	38,8	22,5	57	42
IO 2	Bürogebäude Hanseyachts, West-Fassade	39,5	23,1	57	42
IO 3	Holzteichstr. 8, West-Fassade	39,2	23,6	57	42
IO 4	Holzteichstr. 8, Nord-Fassade	45,7	29,5	57	42
IO 5	Wohnhaus Werftstraße 1-4, West-Fassade	47,8	31,0	52	37
IO 6	Wohnhaus Werftstraße 1-4, Nord-Fassade	50,4	33,6	52	37
IO 7	Wohnhaus Deichstraße, West-Fassade	52,4	35,5	52	37
IO 8	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	54,5	38,7	55	40
IO 9	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	54,1	39,2	55	40
IO 10	Wohnhaus Deichstraße, Nord-Fassade	53,7	39,5	55	40
IO 11	Wohnhaus Hanseyachts, Nord-Fassade	57,8	41,1	60	45
IO 12	Wohnhaus Hanseyachts, Süd-Fassade	42,4	26,8	57	42
IO 13	Wohnhaus Hafenstraße 33, Nord-Fassade	49,7	34,6	52	37
IO 14	Wohnhaus Hafenstraße 36, Nord-Fassade	49,1	33,9	52	37
IO 15	Kleingartenanlage Rosental	54,3	40,0	60	-
IO 16	Kleingartenanlage Rosental	55,8	43,8	60	-
IO 17	Kleingartenanlage Rosental	55,7	43,4	60	-
IO 18	Freilichtbühne ost	52,4	38,3	55	55
IO 19	Freilichtbühne nord	51,0	35,9	55	55

Tabelle 5

Immissionsanteile an den Immissionsorten IO 1 bis IO 19 mit Schallschutzanlage:

Immission-sort	Teilfläche, Immissionsanteil Tag/Nacht							
	TF1	TF2	TF3	TF4	TF5	TF6	TF7	TF8
IO 1	23/10	32/17	40/23	32/15	14/10	16/10	14/10	14/10
IO 2	23/10	32/17	41/23	34/17	14/10	16/10	14/10	14/10

IO 3	22/10	36/21	39/22	23/10	16/10	17/10	15/10	20/10
IO 4	24/10	37/22	44/27	42/25	30/20	29/12	31/13	20/10
IO 5	25/10	36/21	48/31	44/27	17/10	19/10	16/10	21/11
IO 6	14/10	31/16	49/32	46/29	28/18	27/10	26/10	10/10
IO 7	26/10	38/23	49/32	48/31	18/10	21/10	17/10	24/14
IO 8	13/10	31/16	49/32	50/33	39/29	42/25	40/23	10/10
IO 9	12/10	31/16	46/29	48/31	41/31	46/29	43/26	10/10
IO 10	10/10	22/10	43/26	44/27	46/36	49/32	49/32	10/10
IO 11	20/10	42/27	57/40	58/41	36/26	38/21	36/19	15/10
IO 12	27/12	38/23	40/23	38/21	26/16	28/11	29/12	22/12
IO 13	43/28	46/31	46/29	36/19	27/17	25/10	26/10	35/25
IO 14	43/28	46/31	45/28	34/17	24/14	24/10	32/15	33/23
IO 15	23/10	37/21	46/29	47/30	47/37	46/29	52/35	19/10
IO 16	25/10	38/23	48/31	49/32	53/43	49/32	49/32	20/10
IO 17	28/13	40/25	50/33	53/36	52/42	49/32	45/28	23/13
IO 18	33/18	48/33	51/34	39/22	28/18	29/12	27/10	45/35
IO 19	33/18	47/32	51/34	39/22	30/20	28/11	27/10	40/30

Tabelle 6; Von den einzelnen Teilflächen verursachte Immissionsanteile an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Vorhabens in dB(A), Emissionskontingente gem. Tabelle 3 mit Schallschirm

Immission- sort	Teilfläche, Immissionsanteil Tag/Nacht							
	TF1	TF2	TF3	TF4	TF5	TF6	TF7	TF8
IO 1	23/10	32/17	37/20	29/12	14/10	11/10	14/10	14/10
IO 2	23/10	32/17	37/20	32/15	14/10	11/10	14/10	14/10
IO 3	22/10	36/21	36/19	20/10	16/10	12/10	16/10	20/10
IO 4	24/10	37/22	42/25	42/25	30/20	24/10	31/14	20/10
IO 5	25/10	36/21	46/29	43/26	17/10	14/10	16/10	21/11
IO 6	14/10	31/16	47/30	47/30	30/20	22/10	26/10	10/10
IO 7	26/10	38/23	49/32	49/32	18/10	16/10	17/10	24/14
IO 8	13/10	31/16	49/32	52/35	44/34	42/24	41/24	10/10
IO 9	12/10	31/16	47/30	50/33	46/36	46/28	44/27	10/10
IO 10	10/10	22/10	43/26	46/29	47/37	46/28	49/32	10/10
IO 11	20/10	42/27	54/37	55/38	41/31	38/20	39/22	15/10
IO 12	27/12	38/23	37/20	35/18	26/16	24/10	29/12	22/12

IO 13	43/28	46/31	43/26	33/16	27/17	20/10	26/10	35/25
IO 14	43/28	46/31	42/25	31/14	24/14	19/10	32/15	33/23
IO 15	23/10	37/21	43/26	44/27	47/37	41/23	52/35	19/10
IO 16	25/10	38/23	45/28	46/29	53/43	44/26	49/32	20/10
IO 17	28/13	40/25	47/30	50/33	52/42	44/26	45/28	23/13
IO 18	33/18	48/33	48/31	36/19	28/18	24/10	27/10	45/35
IO 19	33/18	47/32	48/31	36/19	29/19	23/10	27/10	40/30

Tabelle 8; von den einzelnen Teilflächen verursachte Immissionsanteile an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Vorhabens in dB(A), Emissionskontingente ohne Lärmschutzanlage

Festsetzung

In Auswertung der Prognose wurden im Bebauungsplan die Gewerbegebiete entsprechend der Teilflächen zeichnerisch festgesetzt.

Der Verlauf der Schallschutzanlage ist in der Planzeichnung dargestellt. Diese erwirkt einen Reflexionsverlust beidseitig von 3 dB. Die Lärmschutzanlage ist so auszubilden, dass die Schutzfunktion des Rosentaldeiches und die Funktion des Grabens 14/1 nicht beeinträchtigt und die Unterhaltung (Mahd, Reparatur) dieser Anlagen nicht behindert wird.

Textlich wurde festgesetzt, dass nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche die angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten, zulässig sind (siehe Tabelle 2).

Eine bauliche Schallschutzanlage mit einer Höhe von 3 Meter über Gelände ist an dem festgesetzten Ort zu realisieren.

Solange die Schallschutzanlage nicht realisiert ist, sind die Emissionskontingente der Tabelle 4 einzuhalten.

Folgende Teilflächen entsprechen den folgenden Gewerbegebieten:

Teilfläche	TF1	TF2	TF3	TF4	TF5	TF6	TF7
GE	GEE 1	GEE 2 u. 3	GEE 4, 4a, 5 u. 6	GEE 7 u. 8	GEE 9	GEE 10	GEE 11

Tabelle 6

Solange die bauliche Schallschutzanlage nicht realisiert ist, sind die folgenden eingeschränkten Emissionskontingente nicht zu überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)

Teilfläche	TF1	TF2	TF3	TF4	TF5	TF6	TF7
$L_{EK, tags}$	60	60	57	57	60	55	60
$L_{EK, nachts}$	45	45	40	40	50	37	43

Tabelle 7

8.2 Hochwasserschutz und Regenwasser

Im Plangebiet besteht Hochwassergefahr.

Die hochwassergefährdeten Bereiche Greifswalds sind nicht förmlich als Überschwemmungsgebiet festgelegt. Es handelt sich um überflutungsgefährdete Bereiche, deshalb sind die Fragen des Hochwasserschutzes unter Beachtung der städtebaulichen Entwicklung Greifswalds im Rahmen der Abwägung der privaten und öffentlichen Belange mit dem Bebauungsplan zu klären.

So lange der vom Land M-V geplante Sturmflutschutz nicht in Betrieb genommen ist, ist kein ausreichender Hochwasserschutz gewährleistet.

Es sind für die Gebäude objektbezogene Hochwasserschutzmaßnahmen vorzusehen. Die Oberkante der Fundamentplatte der Gebäude, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen errichtet werden, ist in einer Höhe von mindestens 2,00 m über HN anzulegen. Damit erreicht man eine Hochwassersicherheit vor einem 100-jährigen Hochwasser. Alle Gebäude und Nebenanlagen sind hochwassersicher und standsicher gegenüber Hochwasser und eventuellem Wellenschlag zu gründen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass nach einem Hochwasser auf Grund eines verzögerten Wasserabflusses, eine länger andauernde Vernässung des Baugrundes eintreten kann. Eine solche Vernässung darf keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gründung und die Gesamtstatik der Gebäude haben.

Stromleitungen sind über dem Bemessungshochwasserstand von 2,90 m über HN anzuordnen. Eine Unterkellerung von Gebäuden ist nicht zu empfehlen.

Die Lagerung von Wasser gefährdenden Stoffen ist nicht statthaft.

Es wird davon ausgegangen, dass die o.g. Vorkehrungen dazu führen, dass die durch Hochwasser möglichen verbleibenden Zerstörungen und Beschädigungen auf den Grundstücken zumutbar sind und damit die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gegeben sind. Darüber hinaus ist festzustellen, dass das Hochwasser von der Ostsee nicht plötzlich über die überflutungsgefährdeten Gebiete hereinbricht, sondern auf Grund von Wetter- und vor allem von Windverhältnissen so früh erkennbar ist, dass die Menschen in den voraussichtlich gefährdeten Gebäuden rechtzeitig hochwassersichere Räumlichkeiten aufsuchen können. Eine Gefahr für Leib und Leben ist nicht gegeben.

Aus o.g. Gründen wird in diesem Bebauungsplan festgesetzt, dass die Baugebiete auf eine Höhe von mindestens 0,80 m über HN aufzuschütten sind und die Oberkante Erdgeschossfußboden für alle Gebäude eine Höhe von mindestens 1,30 m über HN betragen muss.

Da die angrenzenden Gewerbebebauungen auch in einer Höhe von ca. 1,30 m über HN liegen, wird auf die o.g. Festlegung der Oberkante Fundamentplatte auf 2,00 m über HN, wie für Wohn- und Beherbergungsbebauung sicher zu stellen ist, verzichtet.

Für alle vor der Fertigstellung des komplexen Küsten- und Hochwasserschutzsystems zu errichtenden baulichen Anlagen ist eine Standsicherheit gegenüber Wasserständen bei Eintritt des Bemessungshochwassers (BHW = 2,90 m über HN) zu gewährleisten. Die Gewährleistung der Standsicherheit entspricht einer allgemeinen Anforderung an die Bauausführung gem. § 12 LBauO M-V und ist als Hinweis unter Teil B Bestandteil des Bebauungsplans.

Auch wenn das komplexe Küsten- und Hochwasserschutzsystems in Betrieb genommen wurde, kann durch abfließendes Oberflächenwasser ein erhöhter Wasserstand von ca. 1,0 m über HN entstehen. Dieser Wasserstand wird allerdings nur beim Zusammentreffen einer außerordentlich langen Sturmflut und daher geschlossenem Sperrwerk, mit gleichzeitigen starken Ryckabflüssen durch extremen Niederschlag oder Schneeschmelze äußerst selten auftreten. Im Plangebiet befinden sich Flächen unterhalb von 1,0 m über HN. Diese sind allerdings durch höherliegende Flächen zum Ryck, wie die Salinenstraße und den Rosentaldeich abgegrenzt. Wie oben dargestellt ist entsprechend der Forderung des Staatlichen Amts für Umwelt und Natur Ueckermünde, als zuständige Behörde, festgesetzt, dass die Geländeoberfläche der Gewerbegebiete mindestens auf 0,8 m über HN aufzuschütten sind. Empfohlen wird nunmehr mit der Stellungnahme vom 03.01.2008 zur Vermeidung von Rückstaus des abfließenden Oberflächenwassers des Rycks bei geschlossenem Sperrwerk eine Geländeaufschüttung von mindestens 1,0 m über HN auszuführen.

Im Plangebiet befinden sich die Gräben 14/1 und 14/1 St 2. Der Graben 14/1 dient als Vorfluter. Diese Gräben sind teilverrohrt. Die Gräben befinden sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Ryck-Ziese“. Eine Überbauung der verrohrten Gewässer 14/1 und 14/1 St 2 ist grundsätzlich nicht erlaubt. In dem verrohrten Teil ist ein Leitungsrecht zu Gunsten des Wasser- und Bodenverbandes in einer Breite von 3 m beidseitig vom Rohrscheitel erforderlich. Die verrohrten Bereiche wurden allerdings mit der Plangenehmigung zur Unterhaltung an die HanseYachts AG übergeben. Daher ist lediglich ein durchgehender mit Baggern befahrbarer Unterhaltungstreifen nördlich des offenen Grabens 14/1 ausgewiesen. Für den Graben 14/1 St 2 ist kein Leitungsrecht festgesetzt. Dieser dient der Entwässerung der angrenzenden Gewerbegebiete und sollte der HanseYachts AG übertragen und damit aus der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes herausgenommen werden.

9 Altlasten und Abfallwirtschaft

Die Altlastenuntersuchung wurde auf die frühere Nutzung als Kohlelagerplatz ausgerichtet. Im Ergebnis kann die Fläche als altlastenfrei eingeschätzt werden. Lokale, nicht repräsentative Kontaminationen können jedoch nicht ausgeschlossen werden und müssen im Zuge der Erschließung und damit verbundener Bodenbewegungen ggf. gesondert untersucht und entsorgt werden.

Die ehemalige Hausmülldeponie grenzt an das Plangebiet an. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die ehemalige Deponie keine Auswirkungen auf die Schutzgütern entstehen können. Die Deponie unterliegt einer ständigen, strengen Kontrolle des Grundwassers. In den letzten Jahren nach 1990, insbesondere nach der Schließung der Deponie 1997, sind keine Gefährdungen, die über das Grundwasser festgestellt werden können, aufgetreten.

Sollten sich im Falle von Baumaßnahmen Hinweise auf Altlastenverdacht ergeben, sind die weiteren Schritte mit dem Stadtbauamt Abt. Umwelt- und Naturschutz der Universitäts- und Hansestadt Greifswald, sowie dem Staatlichen Amt für Umwelt und Natur abzustimmen.

Entsprechend den Zielen der Abfallwirtschaft gem. § 1 und der Deponieschonung nach §18 des Abfallwirtschafts- und Altlastengesetzes für Mecklenburg-Vorpommern

in der Fassung vom 15. Januar 1997 (GVOBl. M-V S. 43) sind bei der Durchführung der geplanten Bauarbeiten Abfälle soweit wie möglich zu vermeiden bzw. vorrangig der Verwertung zuzuführen.

Nur bei nachweislicher Nichtverwertbarkeit sind Abfälle über zugelassene Transporteure genehmigten Abfallentsorgungsanlagen anzudienen.

Für anfallende besonders überwachungsbedürftige Abfälle nach § 3 Abs. 8 S.1 und § 41 Abs. 1 und 3 Nr. 1 KrW-/AbfG in Verbindung mit der Verordnung zur Bestimmung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen vom 10.09.1996, sind diesbezügliche Informationen bzw. Genehmigungen im Staatlichen Amt für Umwelt und Natur einzuholen.

Der Grundwasserhorizont schwankt in Abhängigkeit vom Wasserstand im südlich gelegenen Ryck. Die an den Ryck gebundenen Wasserstandsschwankungen können auch zu schwankenden Salzgehalten im Grundwasser führen, so dass eine Beton- und Stahlaggressivität für Gebäudegründungen nicht auszuschließen ist.

10 Kampfmittel

Nach einer Vorortbegehung eines Vertreters des Munitionsbergungsdienstes wurde von diesem eingeschätzt, dass dieser Bereich als ein nicht kampfmittelbelasteter Bereich zu betrachten ist.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Gemäß Kampfmittelverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (GS M-V Gb. Nr. 2011-1-1) ist nur dem Munitionsbergungsdienst bzw. eine durch ihn beauftragte Stelle der Umgang mit Kampfmitteln gestattet.

Wird eine andere Stelle durch den Munitionsbergungsdienst mit dem Sondieren und dem Bergen von Kampfmitteln beauftragt, so obliegt die Fachaufsicht dem MBD.

11 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Die Fläche gehört zum größten Teil dem Investor des Yachtzentrums und teilweise der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Grundstücksregulierungen sind noch erforderlich. Ebenfalls sind Veränderungen bezüglich der öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der Salinenstraße erforderlich (Entwidmung). Näheres ist über entsprechende Verträge zu regeln.

Im Grabenunterhaltungstreifen befinden sich noch ein Nebengebäude. Dieses ist zu entfernen. Alle anderen Nebengebäude in diesem Bereich sind bereits mit der Herichtung des Beschäftigten-Parkplatzes beraumt worden.

12 Flächenbilanz

Innerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich die folgenden städtebaulichen Daten:

Gewerbegebiete	8,98 ha
Sondergebiet	0,29 ha
Summe der Baugebiete	9,27 ha
Flächen für die Wasserwirtschaft	1,31 ha
Grünflächen	1,22 ha
Gesamtfläche	11,89 ha

Teil II Umweltbericht

1 Einleitung

Der Bebauungsplan Nr. 12 – Am Rosental – ist 2006 rechtskräftig geworden. Eine Umweltprüfung war nicht erforderlich.

Mit dem Inkrafttreten des EAG Bau 2004 wurde die Pflicht zur Umweltprüfung für Bauleitpläne in Deutschland eingeführt. Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird „für die Belange des Umweltschutzes ... eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben werden“. Umweltbelange in diesem Sinne sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 BauGB sowie die in § 1 a dargelegten Belange, hier insbesondere die Eingriffsregelung und der Bodenschutz.

Zur Eingriffsregelung:

Im Bebauungsplanverfahren wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vom 26.02.2004 zum Bebauungsplan Nr. 12 erstellt. Die mit der Planung verbundenen Eingriffe wurden ermittelt und entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Festzustellen ist allerdings, dass die Bebauung realisiert, jedoch noch nicht alle grünordnerischen Maßnahmen umgesetzt wurden.

Die 1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 – Am Rosental – umfasst einen erheblich größeren Geltungsbereich. Neben langjährig bereits baulich genutzten Flächen, beinhaltete der Geltungsbereich auch eine Ruderalfläche an der Salinenstraße (Bootslagerplatz der ehemaligen Bootsreparaturwerft) und Kleingärten an der Ladebower Chaussee, sowie aufgelassenes Feuchtgrünland (Grünlandbrache), Teile davon sind Anfang 2007 aufgeschüttet worden. Trotz der bereits erfolgten Aufschüttung ist diese Fläche in den Grünordnungsplan (Anlage 3) in dem Zustand vor der Aufschüttung eingegangen, damit dieser Eingriff in den Naturhaushalt Bestandteil der Bilanzierung und ein Ersatz geschaffen wird. Diese Grünlandfläche weist nur wenige salztolerante Arten auf, es hat sich jedoch ein geschlossener Röhrichtbestand entwickelt, der dem gesetzlichen Pauschalschutz des § 20 Landesnaturschutzgesetz M-V unterliegt.

Im Plangebiet wurden mehrere Baugenehmigungen, zum Teil befristet, gem. § 35 BauGB erteilt. Die Realisierung dieser Bauvorhaben wurde zwar abgeschlossen, doch die Ersatzmaßnahmen, die im Rahmen der entsprechenden Baugenehmigungsverfahren zu erwirken gewesen wären stehen noch aus. Das trifft grundsätzlich auch für die Plangenehmigung für die Teilverrohrung der Gräben 14/1 und 14/1 St2 zu. Durch die Ausdehnung des Yacht- und Bootsbauzentrums in den Bereich des Landröhrichts kann die Ersatzmaßnahme E 10 für den Bebauungsplan Nr. 100 – Veranstaltungsfläche - nicht durchgeführt werden. Sie bestand aus der Schaffung von extensivem Grünland. Diese ist im Rahmen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die 1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 - Am Rosental - einbezogen worden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit dem Grünordnungsplan die Eingriffe durch die o.g. Aufschüttung, Baugenehmigungen und Teilverrohrung der Gräben sowie, die Ersatzmaßnahme des Bebauungsplans Nr. 100 – Veranstal-

tungsfläche - bilanziert und Ausgleichsmaßnahmen mit dem Bebauungsplan festgesetzt und nach Verursacherprinzip zugeordnet wurden.

Im Umweltbericht werden alle umweltrelevanten Faktoren (E/A-Bilanz, Lärmgutachten, Altlasten etc.) zusammengefasst und einer Bewertung bezüglich ihrer Wechselwirkungen unterzogen.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 1. Ergänzung und 1. Änderung des Bebauungsplans

Ziel der verbindlichen Bauleitplanung ist es, für diesen Bereich Planungsrecht für eingeschränkte Gewerbegebiete zu schaffen. Dafür werden die Grünlandbrache im Westen und die Kleingärten und bereits baulich genutzte Flächen, sowie gewerbliche Brachen überplant.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

In der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes⁵ gliedert sich die Fläche in verschiedene Bereiche:

1. Der westliche Bereich, zwischen Salinenstraße, Ladebower Chaussee, Rosentaldeich und ehemaligem Kohlehandl ist als Feuchtgrünland/-weide dargestellt, welche durch den Entfall der Nutzung (Extensives Grünland) heute mit Röhricht bestanden ist. Der Röhrichtbestand unterliegt dem Biotopschutz.
2. Der größere, östliche Bereich zwischen Ladebower Chaussee und Salinenstraße wurde in der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes von 1995 als „Großblockrandbebauung mit gestalterischen Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung und Erholungsvorsorge“ gekennzeichnet. Die Fläche ist nicht mit Arten- oder Biotopschutz und auch nicht mit Schutzgebieten oder Restriktionen belegt.
3. Entlang des Ryck finden sich dann noch kleinere Bereiche, die als Industrie-, Hafen- und Gewerbegebiet, landwirtschaftliche Produktionsanlagen (Werft-/Bootsbauanlagen und Gebäude) mit Maßnahmen zu Umfeldverbesserung, sowie historische Siedlungsbereiche mit z.T. geringem Grünflächenanteil (historische Hafenanlagen und Gebäude) dargestellt sind. Die Flächen sind nicht mit Arten- oder Biotopschutz und auch nicht mit Schutzgebieten oder Restriktionen belegt.

Fachplanungen

Baugrunduntersuchungen

„Änderung und Ergänzung B-plan Nr. 12 – Am Rosental, Aufhebung B-Plan Nr. 49 – Salinenstraße“ vom 13.06.2007

Geräuschemissionsprognose

„Änderung und Ergänzung des B-planes Nr. 12 der Universitäts- und Hansestadt Greifswald „Am Rosental““ vom 14.06.2007 mit 1. und 2. Ergänzung.

⁵ Landschaftsplan Hansestadt Greifswald, 1995

Grünordnungsplan

Grünordnungsplan und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung vom September 2007
mit Bestand Biotoptypen vom 25.08.2007

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag⁶

Vegetationskartierung einer Röhrichtfläche vom Mai 2008

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Der nördliche Teil des Plangebietes wurde bis 1998 in erster Linie als Kohlelagerplatz, später als Baustoffhandel genutzt. Für diesen Zweck gab es Gleisanlagen, eine Kranbahn und Schüttboxen für den Abfüllbetrieb. Erhaltenswerte Hochbauten befanden sich nicht auf dem Gelände. Das Gelände des ehemaligen Kohlehandels ist vollständig versiegelt. Der gesamte Bereich wurde, mit Ausnahme der Gebäude, mittlerweile beräumt, um der neuen Nutzung als Yachtwerft Platz zu bieten. Im östlichen Bereich befindet sich eine Kleingartenanlage, die überwiegend nicht mehr in Nutzung ist und zurzeit der Herrichtung des Beschäftigten-Parkplatzes weicht.

Im westlichen Bereich wurden bereits der Anbau an die Tischlerei und der Anbau an die große Fertigungshalle in einer maximalen Höhe von 16,80 m über HN errichtet. Diese baulichen Anlagen haben eine dominierende Wirkung für das Landschaftsbild. Die planungsrechtlich mögliche bauliche Nutzbarkeit des Bebauungsplangebietes ist damit allerdings noch nicht ausgeschöpft.

Die Anbaute an die Tischlerei und an die Fertigungshalle erfolgten auf einer bis 2007 mit Schilfröhricht bewachsene Fläche mit sehr hoch anstehendem Grundwasser (zwischen 0,4 und 1,8 unter OKG). Dabei handelt es sich eigentlich um aufgelassenes Feuchtgrünland, das früher extensiv als Weide genutzt wurde (seit Anfang 2007 teilweise aufgeschüttet).

Südlich dieser Grünlandbrache und der Fläche der ehemaligen Kohlehandlung verlaufen die Gräben 14/1 und 14/1 St 2, begleitet vom Rosentaldeich. Die Gräben wurden im Plangebiet teilverrohrt.

Zwischen dem Rosentaldeich und der Salinenstraße befindet sich eine Brache. Zwischenzeitlich wurde die Nutzung als Bootslager für die Reparaturwerkstatt aufgegeben, mittlerweile wurde diese Fläche weitestgehend planiert und wird als Parkplatz sowie als Lagerplatz für Yachten genutzt. Die planierte Fläche umfasst ca. 15.400,00 m². Nur eine kleine Fläche am westlichen Ende ist noch eine Ruderalfläche von etwa 1.000,00 m². Zu Zeiten der Brache fand sich hier eine ruderale Vegetation mit betonierten Wegen, sowie Betonfundamenten und Gebäuden.

Südlich der Salinenstraße befindet sich eine planierte Fläche, die als Winterlagerplatz für Yachten verwendet wird. Die Fläche umfasst etwa 2.200,00 m².

Nennenswerte Großbäume finden sich nur im Bereich des Rosentaldeichs und dessen näherer Umgebung (3 Birken, 4 Eschen, 4 Linden).

⁶ Erschließung Flächen HanseYachts AG, Vegetationskartierung einer Röhrichtfläche, Mai 2008

Darüber hinaus gehören noch 9 kleinwüchsige Birken, Eschen und Heckenfragmente zum Bestand.

Das gesamte Plangebiet stellt sich relativ eben dar, die Geländehöhen liegen zwischen 0,1 m und 1,6 m über HN, und umfasst ca. 83.880,00 m².

Trinkwasserschutzzonen sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Das Gebiet wird über die Gräben entwässert.

Da bereits Teile baulich genutzt werden und Flächen bereits planiert, bzw. zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme bereits aufgefüllt waren, ist im Plangebiet lediglich der Bereich der verbliebenen, also des nicht aufgeschütteten aufgelassenen Feuchtgrünlands, einer erneuten Biotopkartierung zugänglich, die 2007 als Bestandteil des Grünordnungsplans Anlage 3 durchgeführt wurde. Darüber hinaus erfolgte im Mai 2008 die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags – Vegetationskartierung einer Röhrichtfläche - Anlage 4.

So weit als möglich wurde für die anderen Flächen auf vorhandene Kartierungsdaten zurückgegriffen.

Grundlage für die Beschreibung der Umwelt und die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bildeten außerdem Biotopkartierungen aus den Jahren 2000 und 2004.

Grundlage für die Bewertung ist der folgende Flächenzustand:

aufgelassene Kleingärten (PKU)	8.898,00 m ²
Graben (FGN)	8.803,00 m ²
Deich (OWD)	6.595,00 m ²
Ehemalige Ruderalfläche (heute geschottert.), incl. Rest- Ruderalfläche	20.061,00 m ²
Feuchtwiese (Landröhricht) (VRL)	20.975,00 m ²
Feldgehölz (BFX)	545,00 m ²
Hochstaudenflur (VHD)	4.195,00 m ²
Neophyten-Staudenflur (RHN)	325,00 m ²
aufgel.Kleingartenanlage (PKU)	1.065,00 m ²
Wirtschaftsweg (OVU)	290,00 m ²
Straße	1.069,00 m ²
Versiegelte Fläche (ehem. Kohlehandel)	40.542,00 m ²
Grünstreifen an der Ladebower Chaussee	450,00 m ²
Teilversiegelte Fläche (Lagerfläche am Ryck)	2.362,00 m ²
SUMME	119.195,00 m ²

Der Wirkraum des Vorhabens erstreckt sich auf die nähere Umgebung und resultiert aus den baulichen Maßnahmen (Versiegelung, Sichtbeziehung, Stadt-/Landschaftsbild) und den Aktivitäten der zukünftigen Anwohner und wird in die Betrachtung einbezogen.

2.1.1 Schutzgut Mensch

In unmittelbarer Nachbarschaft zum östlichen Bereich (ehem. Kohlehandlung) befindet sich das Wohngebiet Holzteichquartier. Darüber hinaus sind die Sonderbauflächen Kur und Messe südwestlich vor Gewerbelärm zu schützen. Nördlich grenzt die Kleingartensparte – Am Rosental - an, für die ebenfalls am Tage ein Schutzanspruch besteht. Zur vorhandenen und geplanten Wohnbebauung entlang der Stralsunder Straße und der Salinenstraße sind ausreichend Abstände zu verzeichnen.

Durch die vorhandenen Gewerbebetriebe im Yacht- und Bootsbauzentrum Greifswald werden Geruchsbelastungen verursacht. Die Immissionsbelastungen an der angrenzenden Wohnbebauung liegen entsprechend den in den Baugenehmigungsverfahren vorgelegten Geruchsgutachten deutlich unter dem zulässigen Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete.

Bewertung

Durch die Ausdehnung des Gewerbegebietes kann es zu Beeinträchtigungen der Wohn-/Erholungsfunktion durch Schall- und evtl. Geruchs- sowie Staubemissionen kommen.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Da es sich bei dem Gebiet um in weiten Teilen stark anthropogen beeinflusstes Gelände in einer relativ isolierten Stadtrandlage handelt (in früheren Zeiten Salzgewinnung und Weidenutzung, in jüngerer Zeit Kohlehandlung, bzw. Baustoffhandel, sowie Hafenbetrieb, Yacht- und Bootsbau), wurde davon ausgegangen, dass keine gefährdeten Tierarten von dem Vorhaben betroffen sind und möglicherweise im Bereich des Grabens befindliche Tierarten, die in gewissem Maße durch die Verrohrung betroffen sein könnten, wahrscheinlich in die angrenzenden offenen Grabenbereiche übergesiedelt sind.

Mit der – Vegetationskartierung einer Röhrichtfläche – Anlage 4 wird diese Aussage bestätigt und festgestellt, dass im Bereich der Röhrichtfläche bei der Geländebegehung im Mai 2008:

1. keine FFH-Lebensraumtypen ausgewiesen wurden. Auf Grund der starken Degradation des Standortes ist auch kein Potenzial an Biotopen und Vegetationsstrukturen vorhanden, die die Voraussetzung für die mögliche Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen bilden.
und
2. keine gefährdeten Arten mit großen Raumansprüchen bzw. gefährdete Tierpopulationen angetroffen wurden.
Das faunistische Potenzial dieser Fläche ist eher als gering einzuschätzen.
Für das Untersuchungsgebiet liegen mit Ausnahme der Brutvögel keine aktuellen und detaillierten faunistischen Untersuchungen vor.
Die qualitative Erfassung der Brutvögel erbrachte folgende Arten: Heckenbraunelle, Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Gelbspötter, Gartengräsmücke, Amsel, Kohlmeise, Blaumeise, Feldsperling und Buchfink.
Die hier zu erwartenden Vogelarten sind nicht ortstreu und suchen sich jedes Jahr einen neuen Brutplatz. Es handelt sich um in M-V weit verbreitete Arten. Auf Grund unmittelbar angrenzender geeigneter Habitatstrukturen bleibt die ökologische Funktionalität erhalten.
Konkrete Nachweise von Fledermausvorkommen im Vorhabensraum liegen nicht vor. Dennoch ist auf Grund der vorhandenen Gehölzstrukturen nicht auszuschließen, dass Fledermäuse diesen Bereich sporadisch nutzen.
Auf Grund des Alters des betroffenen Gehölzbestandes (5 bis 15 Jahre) kann das Vorkommen von geeigneten Baumhöhlen und somit die Eignung als Winterquartier für Fledermausarten ausgeschlossen werden.
In den an den Vorhabensraum angrenzenden Gräben kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen von Amphibi-

bienpopulationen auch den hier betroffenen Vorhabensraum aufsuchen und als Lebensraum nutzen.

Bei den evtl. als Laichgewässer benutzten Gewässern handelt es sich um Gräben, die z.T. trockenfallen bzw. instand gehalten werden. Dadurch existieren keine idealen Bedingungen als Laichgewässer. Dennoch sind Vorkommen einzelner Individuen an Amphibien nicht auszuschließen. Die Vor-Ort-Begehungen ergaben keine Beobachtungen von Amphibien.

Die aufgrund früherer Kartierungen ermittelten Biotoptypen umfassen das aufgelassene Feuchtgrünland nördlich des Grabens 14/1, die ehemalige Ruderalfläche zwischen dem Rosentaldeich und der Salinenstraße, sowie die Kleingartenanlage. Das aufgelassene Feuchtgrünland, d.h. die Fläche, die von der Aufschüttung Anfang 2007 verschont geblieben ist, wurde im August 2007 kartiert (siehe Anlage 3 Plan: Bestand Biotoptypen vom 25.08.2007) und wie o.g. im Mai 2008. Die faunistische und floristische Ausstattung der Fläche dürfte mit der für die GEE 4, 4a und 5 beanspruchte Flächen weitgehend identisch sein. Aufgrund der nicht mehr vorhandenen Weidenutzung und des hoch anstehenden Grundwassers ist diese mit Röhricht bestanden. Darüber hinaus befinden sich in der Fläche Reste von Betonfundamenten. Die isolierte Lage zwischen Gewerbe, Straßen und Bebauung mindert den Wert der Fläche.

Die ehemalige Ruderalfläche war zuvor stark durch Bebauung und Versiegelung (Betonplattenweg; Fundamente) geprägt und wies keinen ausgeprägten Gehölzbestand auf.

Die Kleingartenflächen stellen aufgrund der intensiven Nutzung keinen großen Biotopwert dar. Da die Nutzungsaufgabe noch nicht lange besteht, ist es noch nicht zu einer ausgeprägten Ruderalisierung gekommen.

Der Bereich des Grabens 14/1 in Verbindung mit dem Rosentaldeich ist als zweisechürige Wiese mit geringem Baumbestand anzusprechen, da aufgrund der Funktion als Deich/Entwässerungsgraben eine ausgeprägte Vegetation nicht zugelassen wurde.

Die übrigen Flächen im Bebauungsplangebiet unterliegen keinem Biotopwert.

Bewertung

Im Zuge der Bebauung kommt es zum Totalverlust von Teilen der oben benannten Biotope durch Teil- und Vollversiegelung (Bebauungs- und Erschließungsflächen), bzw. durch Aufschüttung. Das trifft insbesondere für die aufgelassene Feuchtgrünlandfläche zu, auf der sich Landröhricht entwickelt hat und die gemäß § 20 Abs. 3 LNatG M-V als gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen ist.

Ein großer Teil der Bebauung wird jedoch auf bereits mehr als 90 % versiegelten Flächen der ehemaligen Kohlehandlung durchgeführt. Der andere Teil der Bebauung auf bisher unversiegelter Fläche.

Für alle o.g. angetroffenen Arten der Tiergruppen ist kein Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben. Es ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verändert.

2.1.3 Schutzgut Boden

Rund 45.000,00 m² Fläche waren vor der Aufstellung dieses Bebauungsplans versiegelt. Durch die Baumaßnahme kommt es neben neuerlichen Teil-/Versiegelungen zu Bodenauf- und -abtrag.

Zur Untersuchung der Auswirkungen der getätigten Aufschüttungen (aufgelassenes Feuchtgrünland) wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Das Baugrundgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es nur in einem geringen Maße zu Kompaktionen der ehemals oberflächlich anstehenden Torfe und Mudden kommt. Beleg dafür ist die Fläche südlich des Rosentaldeichs, wo es bereits 2005 Aufschüttungen und entsprechende Bodenuntersuchungen gab. Die Kompaktion wird auch nicht durch eine spätere Bebauung verstärkt, da das Gutachten Pfahlgründungen empfiehlt.

Angrenzende Grünflächen, die als Feuchtwiese festgesetzt sind, werden voraussichtlich durch die Aufschüttung nicht beeinträchtigt.

Bewertung

Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen (Gebäude und Erschließung) dürfen entsprechend der festgelegten GRZ insgesamt maximal 80 % von 9,27 ha Baugebieten versiegelt werden. Somit werden zusätzlich Flächen neu versiegelt, die dadurch der natürlichen Bodenfunktion nicht mehr zur Verfügung stehen.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich die Gräben 14/1 und 14/2 St 2. Der Graben 14/1 wird als Vorfluter genutzt und wurde bereits ca. 220 m verrohrt. Der Graben 14/1 St 2 wird zur Grundstücksentwässerung genutzt und wurde ca. 100 m verrohrt. Weitere Gewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

Aus dem o.g. Baugrundgutachten geht hervor, dass im Bereich der historischen Saline (Aufschüttungen) und der ehemaligen Brache an der Salinenstraße Wasser bei 0,6 m bis 1,2 m unter Gelände angetroffen wurde. Es handelt sich um Schichtenwasser innerhalb der Aufschüttung oder der organischen Baugrundsichten. Nach Abschluss der Bohrarbeiten stellte sich der Grundwasserspiegel im offenen Bohrloch einheitlich bei ca. 1,30 m unter Gelände ein.

Die Aufschüttung bewirkt eine „verzögerte“ Versickerung auf Grund des Durchlässigkeitskoeffizienten. Das Schüttgut entstammt aus einem Gebäude in Greifswald. Es wurde untersucht und gemäß TR LAGA 20 als ZO-Material eingestuft. Somit führt das Sickerwasser nicht zu Beeinträchtigungen des Grundwassers.

Das gesamte Plangebiet befindet sich im hochwassergefährdeten Bereich des Greifswalder Bodden. Der Bemessungsstand des Generalplans Küsten- und Hochwasserschutz M-V liegt bei 2,90 m über HN.

Im hochwassergefährdeten Bereich ist die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen nicht statthaft.

Durch die zusätzliche Versiegelung fällt Oberflächenwasser an, welches entweder auf den verbliebenen, unversiegelten Flächen versickert oder dem Graben 14/1 St 2 zugeführt werden muss.

Bewertung

Mit der Änderung des Bebauungsplans sind weitere Störungen des Wasserhaushalts des Bodens und ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Klima

Das Klima im Untersuchungsraum ist durch den Einfluss der Ostsee geprägt. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 7,8°C.

Das Plangebiet hat keine besondere klimatische Funktion, die Belastung der lufthygienischen Situation ist als mittel einzustufen.

Die Empfindlichkeit des Plangebietes kann in diesem Zusammenhang als gering angesehen werden.

Bewertung

Durch die Bauvorhaben ist keine messbare Änderung des Stadtklimas in der Steinbeckervorstadt und der Innenstadt zu befürchten.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Aufgrund der Lage in den Ryckniederungen, der Bebauung am Ryck und der abgedeckten Mülldeponie nördlich des Gebietes ist nur ein kleinräumiger Landschaftsraum betroffen. Der Bezugsrahmen für die Betrachtung ist auf einen Radius von etwa 850 m begrenzt (Hafenstraße, Hansering, Stralsunder Straße, Ladebower Chaussee, Müllberg, Eisenhammer).

Allerdings wird die aus technologischer Sicht erforderliche Dimensionierung der geplanten Baukörper im Bereich der ehemaligen Saline einen empfindlichen Eingriff in das Landschaftsbild und die Stadtansicht zur Folge haben.

Im Eingriffsgebiet befinden sich bereits verschiedene Produktions- und Lagerhallen der HanseYachts AG mit einer Firsthöhe von 8,00 m oder ca. 13,40 m über HN. An der Produktionshalle befindet sich ein Siloturm mit einer Höhe von 22,00 m über HN. Diese Baukörper werden bereits als landschaftsbildprägende Elemente wahrgenommen. Durch die dezente Farbgebung sind sie jedoch optisch in der massiven Fernwirkung stark zurückgenommen und überwiegend von der Ladebower Chaussee und vom Museumshafen deutlich sichtbar. Das Silo mit seiner Höhe von 22,00 m ist auch von der Stralsunder Straße aus zu sehen. Durch die umliegend gelagerten Boote, ausgeprägte Grünstrukturen entlang des Ryck und dem Schilfgürtel wirken die technische Prägung des Ortes und die Höhenwirkung der Baukörper reduziert. Nach Ortsbegehungen und Untersuchungen zur Sichtbarkeit der bestehenden Baukörper (Standorte: Alter Speicher Ryck-Südseite; Hansering; Museumshafen, Hafenstraße; Stralsunder Straße, Ladebower Chaussee (aus westlicher Richtung) und Ladebower Chaussee (aus östlicher Richtung) kann von einer erheblichen Beeinträchtigung des kleinräumigen Landschaftsbildes im Bereich der Ladebower Chaussee und des Museumshafens ausgegangen werden. Eine Fernwirkung der Objekte kann ausgeschlossen werden, da aus den anderen Richtungen die Baukörper durch bestehende Hafengebäude, andere Gebäude, Baumpflanzungen und die Mülldeponie nördlich der Ladebower Chaussee sichtverschattet bzw. überwiegend verdeckt werden. Diese visuellen Barrieren werden aufgrund der städtebaulichen Entwicklungen und Planungen der Universitäts- und Hansestadt Greifswald erhalten bleiben.⁷ Dieser Sachverhalt ist besonders für die Einschätzung der negativen Wirkung des Vorhabens für das Stadtlandschaftsbild der Greifswalder Innenstadt (Stadtkern) von Bedeutung. Der ästhetische Wirkungsbereich beschränkt sich auf Bereiche der nördlichen Ryckseite.

Die gerade fertig gestellten Erweiterungsbauten für die Tischlerei und Fertigungshalle erhöhen teilweise die Landschaftsbildbeeinträchtigung für die Bereiche Ladebower Chaussee (von Westen) und Museumshafen. Durch den Erweiterungsbau an der Produktionshalle mit einer Firsthöhe von 16,90 m und einer Länge von ca. 150 m (mehrere Bauabschnitte) wird das Landschaftsbild belastet. Die übrigen, neu zu errichtenden Gebäude spielen eine eher untergeordnete Rolle, da sie nur im Bereich

⁷ Der hohe Baumbestand entlang des Grabens (Südgrenze Eingriffsgebiet) wird aufgrund des Alters zurückgenommen werden (Entnahme überalterter und nicht standortgerechter Gehölze), sollte jedoch ergänzt und erneuert werden.

der Ladebower Chaussee (von Osten) wirken und hier mit Firsthöhen von 13,50 und 8,00 m eine Staffelung aufweisen, die das Gesamtbild in seiner Wirkung mildern.

Bewertung

Es kann von einer erheblichen Beeinträchtigung des kleinräumigen Landschaftsbildes im Bereich der Ladebower Chaussee und des Museumshafens ausgegangen werden. Eine Fernwirkung kann ausgeschlossen werden, da aus den anderen Richtungen die Baukörper durch bestehende Hafengebäude, andere Gebäude, Baumpflanzungen und die ehemalige Mülldeponie nördlich der Ladebower Chaussee sichtverschattet bzw. überwiegend verdeckt werden. Allerdings ist durch den Erweiterungsbau an der Produktionshalle mit einer Firsthöhe von ca. 16,90 m über HN zu einer Erhöhung der Störwirkung festzustellen.

Der Eingriff in das kleinräumige Stadt-/Landschaftsbild soll durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet und möglichst eingriffsortsnah durch weitere Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes gemildert werden.

Die Planung hat eine weitere Reduzierung der unbebauten Grünbereiche zwischen ehemalige Mülldeponie und Ryck/Innenstadt zur Folge.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Allerdings wird der Bereich der historischen Saline stark eingeschränkt. Bodenfunde, eventuell von der historischen Nutzung, sind nicht ausgeschlossen.

Die Silhouette der denkmalgeschützten Greifswalder Altstadt wird aus Richtung Norden nicht beeinträchtigt, da die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen von 16,90 m über HN nicht die ehemalige Mülldeponie überragt.

Bewertung

Gemäß o.g. Baugrunduntersuchung sind durch die Reduzierung der historischen Saline keine Einschränkungen zur Förderung von Sole für das geplante Gradierwerk zu erwarten.

Der Beginn der Erdarbeiten sollte der unteren Denkmalschutzbehörde und dem entsprechenden Landesamt angezeigt werden.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkung umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Versiegelung von Boden Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen auf andere Schutzgüter negative Auswirkungen haben können.

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht den strukturellen und funktionellen Zusammenhang zwischen den einzelnen, separat betrachteten Schutzgütern und – funktionen im Bearbeitungsgebiet (nicht bezogen auf das weitere Umfeld).

Leserichtung ⇕	Menschen	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- & Sachgüter
Mensch		o	-	o	o	-	-
Tiere / Pflanzen	-		-	o	o	+	o
Boden	-	-		-	o	o	o
Wasser	o	-	-		-	o	o
Klima / Luft	-	o	o	o		o	o
Landschaft	-	-	o	o	o		o
Kultur- & Sachgüter	o	o	o	o	o	o	

-- stark negative Wirkung / - negative Wirkung / o neutrale Wirkung / + positive Wirkung / ++ sehr positive Wirkung

Aufgrund der seit Jahren vorhandenen Nutzungen (Yachthafen, Bootswerft, Kohlehandel etc.) sind weiter stark negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Naturschutzes nicht zu erwarten.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf dem aufgelassenen und stellenweise salzbeeinflussten Grünland und der sich anschließenden verschilften Grünlandbrache im westlichen Teil des Plangebiet, Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten befunden haben. Aktuelle sind allerdings keine gefährdeten Pflanzenarten nachweisbar. Es handelt sich jedoch bei dieser Fläche um ein geschütztes Biotop nach § 20 LNatG M-V (Landröhricht mit Schilf als Leitart).

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Änderung des Bebauungsplans

Aufgrund der baulichen Maßnahmen werden die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen auf Flora und Fauna erwartet.

Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase werden die hier vorgefundenen Lebensräume durch folgende Faktoren beeinträchtigt:

- Versiegelung

- Lagerung von Baustoffen
- Befahrung des Geländes und eine daraus resultierende Verdichtung von Böden in zukünftigen Grünbereichen durch Baufahrzeuge und daraus resultierend
 - ein zeitweilig erhöhtes Aufkommen schwer versickerndes Oberflächenwasser
 - Staubemissionen durch Bodenbearbeitung auf die angrenzenden Grünbereiche und Bebauung

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Durch Bebauung und Erschließung werden Böden langfristig der natürlichen Bodenfunktion entzogen und stehen auch einer floralen Besiedelung nicht mehr zur Verfügung.

Eine weitere Beeinträchtigung kann im Bereich der privaten Gärten durch Schadstoffeinträge entstehen.

Positiv hingegen wirkt sich die Anlage von Grünzügen an den Gebietsrändern auf die Umgebung aus. Dies verbessert das Kleinklima und bietet neue Lebensräume für Vögel und Insekten auf der bisher nur geringfügig mit Großgrün bestandenen Fläche.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die betriebsbedingten Auswirkungen belasten im Prinzip nur das Gebiet selbst, da gefährdete Bereiche durch Feld – und Baumhecken, bzw. durch die Schallschutzanlage in Begleitung mit Begrünung als Abgrenzung zum Wohngebiet – Holzteichquartier - abgeschirmt werden.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Änderung des Bebauungsplans

Nachhaltige Eingriffe in Natur und Landschaft wurden bereits getätigt, wie die Verrohrung der Gräben und die Auffüllung eines erheblichen Teils der noch verbliebenen Grünlandbrache im Westen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Beräumung der Auffüllung der o.g. Grünlandbrache und die Renaturierung der Gräben veranlasst werden. Möglicherweise würde der Rosentaldeich als Fuß- und Radwegebeziehung umgestaltet werden. Außerdem würde der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild unterbleiben. Die übrigen Bereiche des Bebauungsplans würden gemäß der rechtkräftigen Bebauungspläne Nr. 30 und Nr. 12 baulich genutzt werden. Die bauliche Nutzung der verbleibenden Bereiche wäre gem. § 34 bzw. 35 BauGB zu beurteilen. Die befristete Nutzung eines Parkplatzes westlich der Kleingärten würde voraussichtlich nicht verlängert werden.

Es wäre nicht auszuschließen, dass sich die baulich nicht nutzbaren Flächen wieder in Flächen verwandeln, die einen ungeordneten Anblick bieten.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 a BauGB, § 8 Abs.1 BNatSchG und § 14 Abs.1 LNatG M-V sind Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Der somit gesetzlich geforderte Ausgleich erfolgt auf der Grundlage eines im Zusammenhang mit dem Bebauungsplanverfahren erstellten Grünordnungsplans (Anlage 3), dessen Maßnahmen als Festsetzungen in den Bebauungsplan überwiegend übernommen werden.

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffes

Da Tatsachen geschaffen wurden, kann eine Vermeidung der bereits erfolgten Eingriffe nicht mehr erfolgen.

Die Planung von eingeschränkten Gewerbegebieten ist nicht vermeidbar, da sich die im Plangebiet befindlichen Unternehmen entwickeln sollen.

Dafür liegt ein überwiegend öffentliches Interesse wirtschaftlicher Art vor.

2.3.2 Maßnahmen zur Minderung des Eingriffes

Eine Minderung des Eingriffs erfolgt durch die Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung auf die Obergrenze gem. Baunutzungsverordnung. Die Höhen der baulichen Anlagen sind differenziert festgesetzt.

Darüber hinaus wird ein schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen während der Bauphase empfohlen.

Dies beinhaltet:

- Ordnungsgemäße Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Lagerung von Baustoffen und Befahrung des Geländes mit Baumaschinen
- Tiefgründige Lockerung nicht vermeidbarer Bodenverdichtungen
- Fachgerechte Entsorgung von Bauabfällen, Verpackungsmaterialien u.ä.

2.3.3 Nicht minderbare Beeinträchtigungen

Trotz der Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen verbleiben für die einzelnen Schutzgüter nicht minderbare nachhaltige Beeinträchtigungen:

- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung für Bebauung und Verkehrsflächen
- Verlust von Biotopflächen
- Verlust von Grünflächen (0,89 ha Kleingärten; 0,5 ha Graben-/Deichfläche)

2.3.4 Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde der Kompensationsbedarf ermittelt.

Der Ausgleich kann nur in geringem Umfang im Plangebiet erfolgen. Der überwiegende Anteil der Ausgleichsmaßnahmen muss außerhalb des Plangebiets erfolgen. Im Plangebiet sind die in den Pktn. I 6.7 und 6.8 beschriebenen Maßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen dienen in erster Linie dem Ausgleich des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild.

Außerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- M6 Anpflanzung von Großbäumen entlang der Ladebower Chaussee
Diese Maßnahme dient ebenfalls der Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild und beinhaltet die Ergänzung der Alleepflanzung an der Ladebower Chaussee. Derzeitiger Baumabstand beträgt ca. 20 m und kann verkürzt werden auf ca. 10 m. Es besteht die Möglichkeit entlang der gesamten Ladebower Chaussee rd. 300 Linden zu pflanzen.
- Ökokonto „Renaturierung des Grabens 48
Zahlung eines im Städtebaulichen Vertrag zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vom 07.02 2008 vereinbarten Betrages auf das Ökokonto „Renaturierung des Graben 48“. Damit ist die Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt geregelt.

2.3.5 Schutzgut Mensch

Nördlich des Wohngebiets „Holzteichquartier“ ist bei Bedarf eine 3 m hohe Lärmschutzanlage zu errichten. Unter dieser Voraussetzung ist die Begrenzung der Schallimmissionen einiger Gewerbegebiete in der Nacht ausreichend. Die Sonder-

gebiete, westlich des Plangebiets und die Kleingartenanlage „Rosental“ sind so weit entfernt, dass keine unzulässige Beeinträchtigung durch Gewerbelärm auftreten wird.

Durch die Erweiterung der eingeschränkten Gewerbegebiete werden keine Vorhaben mit erheblichen zusätzlichen Geruchs- und Staubbelastungen begründet.

Zur optischen Abgrenzung zu den Gewerbegebieten können mit der festgesetzten Maßnahme M 4 die Hausgärten entsprechend gestaltet werden.

Im Schnitt A-A ist eine Baumreihe dargestellt. Die Anordnung der Baumreihe ermöglicht prinzipiell die Unterhaltung der Gräben und des Deiches. Realisiert werden kann diese Baumreihe allerdings erst, wenn der Rosentaldeich nicht mehr als Sturmflutschutzanlage benötigt wird, da die Bäume die Wehrfähigkeit des Deiches vermindern können. Die Baumreihe stellt damit keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme und ein mittel- bis langfristiges Planungsziel dar. Sie soll zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbilds insbesondere für das südliche Wohngebiet beitragen und Staubimmissionen reduzieren.

2.3.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Veränderung des Lebensraumes ist nicht vermeidbar.

Mit der Bebauung der Fläche wurde und wird der Lebensraum eingeschränkt.

Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen können die Eingriffe minimiert. D.h. die eventuelle Rodung des Gehölzbestandes sollte vor Beginn der Brutzeit der Vögel stattfinden, so dass die Brutvögel keine geeigneten Brutplätze mehr vorfinden und sich neu orientieren. Die hier zu erwartenden Vogelarten sind nicht ortstreu und suchen sich jedes Jahr einen neuen Brutplatz. Es handelt sich um in M-V weit verbreitete Arten. Auf Grund unmittelbar angrenzender geeigneter Habitatstrukturen bleibt die ökologische Funktionalität erhalten. Es sind randlich Grünzüge geplant, die bei extensiver Pflege einen Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen bieten können. Bei der Anlage dieser Kompensationsflächen wird auch eine sofortige Besiedlung durch Brutvögel gegeben sein. Weiterhin sollte die Erschließung der Röhrichtfläche vor Beginn der Brutzeit von Vögeln, der Amphibienwanderung und der Aktivität von Tagfaltern bis Mitte März eines jeden Jahres erfolgen.

Im März 2008 wurde die Ausnahmegenehmigung vom gesetzlichen Biotopschutz - Röhrichtbestand – für das gesamte Flurstück 7, Flur 5, Gemarkung Greifswald mit Auflagen erteilt. Die Auflage, die ausstehende Kartierung nachzuholen, ist mit der - Biotopkartierung einer Röhrichtfläche - (Anlage 4) erfolgt. Das Gutachten hat das im Grünordnungsplan (Anlage 3) ermittelte Kompensationserfordernis sowie die daraus abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen und die Ermittlung des monetären Ansatzes als ausreichend und im Sinne des LNatG M-V bestätigt. Damit war es nicht notwendig die weitere Auflage der Ausnahmegenehmigung, die sich auf die Sicherstellung von sich ggf. ergebenden Nachforderungen hinsichtlich der Kompensation bezog, zu erfüllen und keine Änderung der Festsetzungen des Bebauungsplans erforderlich.

2.3.7 Schutzgut Boden

Der Verlust von Böden durch Überbauung/Versiegelung ist nicht vermeidbar und kann auch nicht vollständig ausgeglichen werden, da ihre Entwicklung sehr lange Zeit benötigt und von verschiedenen Faktoren abhängig war (Wasser, Klima, Bewuchs). Es besteht lediglich die Möglichkeit die beanspruchten Flächen zu minimieren, durch Optimierung der Baukörper und bei flächenhafter Beanspruchung (Zuwegungen/Stellplätze) entsprechend der Nutzungsintensität nur Teilversiegelungen vorzunehmen (Weitfugenpflaster, Schotterflächen, wassergebundene Decke).

Veränderungen der Bodenstruktur auf nicht zu überbauenden Flächen sind weitestgehend zu vermeiden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Oberboden ordnungsgemäß gelagert und nach Möglichkeit im Plangebiet wieder eingebaut wird. Überschüssiger Oberboden ist auf Nachweis auf eine geeignete Deponie zu verbringen.

- Baubedingte Beeinträchtigungen – Vorhabensspezifische Baustellenordnung
Kompensation nicht erforderlich
- Betriebsbedingte Beeinträchtigungen - ergeben sich durch die bauliche Nutzung, die aufgrund des Planungsziels hinzunehmen ist. Kompensation nicht möglich
- Aufschüttung, Versiegelung, Teilversiegelung (terrestrische Böden) und Veränderungen des terrestrischen Reliefs – Auswirkungen bleiben bestehen, Ausgleich nicht möglich Kompensation erforderlich.

2.3.8 Schutzgut Wasser

Wenn die Bodenverhältnisse es zulassen, ist die Versickerung der Einleitung vorzuziehen. Das anfallende Niederschlagswasser muss dem Graben 14/1 über den Graben 14/1 St 2 (Fassungsvermögen überprüfen) zugeführt werden.

2.3.9 Schutzgut Luft und Klima

Die Auswirkungen auf Klima und Luft beschränken sich auf die zur Bebauung vorgesehenen Flächen. Einer Erwärmung der versiegelten Flächen kann durch eine intensive Durchgrünung begegnet werden.

Ein übermäßiger Ausstoß von Abgasen aus Feuerungsanlagen ist mit moderner Brennwertechnik zu vermeiden.

Einer Luftbelastung durch die Produktion ist mit geeigneten Filtern zu begegnen.

2.3.10 Schutzgut Landschaftsbild

Im Plangebiet sind Produktionshallen in einer Höhe bis zu 16,90 m über HN zulässig. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist zu mildern. Zum einen durch eine Differenzierung der maximalen Höhen unterhalb der Maximalhöhe und zum anderen durch Begrünungsmaßnahmen. Da im Wesentlichen das kleinräumige Stadt-/Landschaftsbild beeinträchtigt wird, sollen entsprechende Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet und möglichst nah am Eingriffsort ggf. außerhalb des Plangebiets zur Aufwertung des Landschaftsbildes erfolgen.

Der Grünstreifen entlang der westlichen und südlichen Grenze des Bebauungsplans soll abwechselnd mit schnell wachsenden und großkronigen Bäumen bepflanzt werden, um zeitnah einen guten Sichtschutz auf die Hallenwände und zum Sondergebiet Messe (Veranstaltungsfläche) etc. zu erreichen.

Mit der Maßnahme M 6 ist die Anpflanzung von Großbäumen außerhalb des Plangebietes als Ergänzung der Alleepflanzung an der Ladebower Chaussee festgesetzt. Da die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die massiven Baukörper und die erhebliche Erhöhung der maximalen Bauhöhen vor Ort nur gemildert, aber nicht aufgehoben werden kann, ist die Maßnahme M 6 geeignet zur Aufwertung des angrenzenden Landschaftsraumes.

2.3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen durch die Verringerung der historischen Saline sind nicht möglich. Zu

prüfen ist, ob die verbleibende Salzwiese mit einem Denkmalschutzstatus zu versehen ist, um diese noch wirksamer dauerhaft vor einer baulichen Nutzung sichern zu können.

2.3.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen durch die Planung	Erheblichkeit nach Minderung / Ausgleich (Maßnahme)
Mensch	Lärmimmissionen	••	•
Pflanzen und Tiere	Verlust von Lebensraum	••	•
Boden	Verlust von natürlichen Funktionen	••	•
Wasser	Verlust von Regenwasserversickerung	•••	•
Luft und Klima	keine		
Landschaft	Stadtansicht vom Hansering und von der Stralsunder Straße	•••	••
Kultur- und Sachgüter	Verringerung der verbliebenen historischen Salzwiese	•••	•••
Wechselwirkungen	Zwischen den einzelnen Belastungen des Naturschutzes	••	•

••• sehr erheblich / •• erheblich / • wenig erheblich / - nicht erheblich

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Vorfeld wurden umfangreiche Überlegungen zur Entwicklung des Gewerbegebietes in anderen Bereichen der Universitäts- und Hansestadt Greifswald durchdacht. Es wurde z.B. die Umsiedlung in das Gewerbegebiet Hafen Ladebow, auf die Polderflächen zwischen Eisenhammer und Ladebower Chaussee und in das Gewerbegebiet Helmshäger Berg geprüft. Ergebnis der Prüfung war ein Kompromiss und zwar die Entwicklung am Standort und darüber hinaus die Errichtung eines Betriebsbereiches (Lammenierhalle) im Gewerbegebiet Helmshäger Berg.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist nach dem „Modell Mecklenburg-Vorpommern“ erstellt worden.

Die Erfassung der Vegetation orientierte sich an Succow & Joosten (2001). Das Lärmgutachten ist gemäß der üblichen Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen erstellt worden. Maßgebend ist vor allem die DIN 18005-1 – Schallschutz im Städtebau -.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Änderung des Bebauungsplans auf die Umwelt

Nach der festgesetzten Entwicklungspflege für die Bepflanzung von Bäumen- und Sträuchern sollte überprüft werden, ob die erfolgten Maßnahmen tatsächlich zu einer Minderung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild führen werden. Zu beachten ist allerdings, dass sich der angestrebte Effekt der Maßnahmen mit dem Wachstum verbessern wird. Ggf. sollten bei erheblichen Defiziten weitergehende Maßnahmen entwickelt werden. Denkbar wäre eine zielgerichtete farbliche Gestaltung der Fassade der Gewerbebauten.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Änderung des Bebauungsplans werden weitere eingeschränkte Gewerbegebiete entwickelt. Die Planung zieht Umweltauswirkungen nach sich, wobei die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hinsichtlich Boden, Tiere und Pflanzen trotz Vorbelastung auf einem Teil der Fläche erheblich sind. Schwerwiegend sind zudem die Eingriffe in das Landschaftsbild und die Stadtansicht, sowie ein weiterer Verlust von Salzwiesenfläche (aufgelassenes Feuchtgrünland, gesetzlich geschütztes Biotop).

Zur Minderung der Auswirkungen für die Stadtansicht wurde ein Grünstreifen entlang der westlichen und südlichen Grenze vorgesehen und die Ergänzung der Alleinpflanzung entlang der Ladebower Chaussee mit 300 Linden festgesetzt.

Für die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt ist eine Zahlung auf das Ökokonto „Renaturierung des Grabens 48“ festgesetzt und vertraglich gesichert. Damit kommen die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass die Beeinträchtigungen durch die Bauvorhaben mit den weitgehend außerhalb des Plangebietes umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

Universitäts- und Hansestadt Greifswald, den 21.10.2008

gez. König
Der Oberbürgermeister