

Übersichtsplan

Hansestadt Rostock
Land Mecklenburg - Vorpommern

2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplan Nr. 16.SO.40
„Güterverkehrszentrum“ Mecklenburg-Vorpommern
am Standort Rostock

Begründung

gebilligt durch Beschluss der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock vom 17.03.2010

ausgefertigt am 06.04.2010



R. Müller
Oberbürgermeister

Inhalt

1	PLANUNGSANLASS	1
1.1	Ziel und Zweck der Planänderung/-erweiterung/Grundzüge	1
1.2	Geltungsbereich der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes	1
1.3	Bisheriger Verfahrensablauf	2
2	PLANUNGSGRUNDLAGEN	2
2.1	Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen	2
2.2	Angaben zum Bestand	4
	2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	4
	2.2.2 Nutzung und Bebauung	5
	2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadtechnische Infrastruktur	5
	2.2.4 Eigentumsverhältnisse	5
3	PLANUNGSINHALTE	5
3.1	Art der baulichen Nutzung	5
3.2	Maß der baulichen Nutzung	7
3.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	8
3.4	Verkehrerschließung	8
3.5	Technische Infrastruktur	9
3.6	Grünordnung	9
	3.6.1 Planerische Vorgaben	9
	3.6.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplans	10
	3.6.3 Eingriffe in Natur und Landschaft	13
3.7	Übernahme von Rechtsvorschriften	18
	3.7.1 Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung	18
	3.7.2 Naturschutzrechtliche Festsetzungen	18
4	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	19
4.1	Umweltbericht	19
	4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes	19
	4.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	20
	4.1.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich (Quelle: GOP);	31
	4.1.4 Monitoring	32
	4.1.5 Variantenprüfung	32
	4.1.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik	33
	4.1.7 Zusammenfassung des Umweltberichtes	37
4.1	Sonstige Auswirkungen der Planung	39
5	FLÄCHENANGABEN	40
6	SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG UND ERGEBNISSE DER ÖFFENTLICHKEITS UND BEHÖRDENBETEILIGUNG	41
7	SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG	44
7.1	Bodenordnende Maßnahmen	44
7.2	Verträge	44
7.3	Kosten und Finanzierung	45
8	DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE	45
9	ANLAGEN	46

1 PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planänderung/-erweiterung/Grundzüge

Eine im Baugebiet GI 7 angesiedelte Firma zur Herstellung von Windenergieanlagen beabsichtigt in den nächsten Jahren ihren Produktionsstandort im Güterverkehrszentrum Mecklenburg-Vorpommern am Standort Rostock flächenmäßig zu erweitern. Die Erweiterung dient der Vereinheitlichung der beiden Produktionsstandorte im GVZ und in der Rostocker Südstadt und beinhaltet gleichzeitig eine notwendig gewordene Produktionserhöhung. Gleichzeitig soll eine Windenergieanlage in unmittelbarer Produktionsnähe für die zukünftig geplanten Testungen und Erprobungen von eigenen Prototypen errichtet werden. Das Gesamtplanungskonzept sieht eine zukünftige Beschäftigung von ca. 1.000 Arbeitskräften im 3-Schichtsystem am Standort GVZ vor.

Zwangspunkte für die flächenhafte Erweiterung stellen die vorhandenen Produktionshallen dar, die auch zukünftig in den Produktionsprozess integriert werden müssen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das vorhandene Betriebsgelände um die unmittelbar südlich und östlich angrenzenden Flächen zu erweitern. Dadurch wird eine Inanspruchnahme von festgesetzten Ausgleichsflächen des B-Plans Nr. 16.SO.40 „Güterverkehrszentrum“ und von bereits hergestellten Ausgleichsflächen des B-Plans Nr. 16.GI.13.1 „nördlich Goorstorfer Straße“ erforderlich, obwohl im Güterverkehrszentrum an anderer Stelle noch unbebaute Industriegebietsflächen verfügbar sind. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock sind die innerhalb des B-Plans Nr. 16.SO.40 in Anspruch genommenen Ausgleichsflächen bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt.

1.2 Geltungsbereich der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 16.SO.40 „Güterverkehrszentrum“ Mecklenburg-Vorpommern am Standort Rostock befindet sich im Osten der Ortsteile Nienhagen und Hinrichsdorf an der Gemeindegrenze zu Bentwisch.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16.SO.40 umfasst den seit 29.12.2000 rechtskräftigen Bebauungsplan. Die hauptsächlichen Änderungen betreffen das Gebiet südlich der Straße „Große Rampe“. Hier ist das Baugebiet GI 14 auf der südlich gelegenen bisherigen Ausgleichsfläche neu festgesetzt worden. Daneben sind einzelne planungsrechtliche Änderungen insbesondere zum Maß der baulichen Nutzung in den Baugebieten GI 7, GI 8 und GI 13 notwendig geworden.

Änderungen zur Freiflächengestaltung betreffen auch die westlich gelegenen Baugebiete GI 4, GI 4a, und GI 11.

Im Nordosten des Plangebietes ist das Baugebiet SO 10 und der südliche Teil des Baugebietes SO 9 von den Änderungen betroffen. Die genannten Flächen werden in die östlich gelegene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft einbezogen.

Der Bebauungsplans Nr. 16.SO.40 wird durch die südlich angrenzende Teilfläche des seit dem 31.08.2000 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 16.GI.13.1 „Nördlich Goorstorfer Straße“ ergänzt. Bei der Teilfläche handelt es sich um eine ca. 4,3 ha große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Mit Rechtskraft der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 16.SO.40 treten die ursprünglichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 16.GI.13.1 für diese Fläche außer Kraft.

Die Gesamtfläche des Plangebietes umfasst ca. 141 ha.

1.3 Bisheriger Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde mit dem Aufstellungsbeschluss der Bürgerschaft vom 04.07.2007 eingeleitet. Mit Schreiben vom 11.06.2007 wurden zunächst die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange von der Planungsabsicht unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgt im Rahmen einer öffentlichen Ortsbeiratssitzung am 12.11.2007.

Der Entwurf der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans mit der Begründung und den wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom 20.12.2007 bis zum 25.01.2008 während der Dienst- und Öffnungszeiten nach § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind und mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist abgegeben werden können und dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können, durch Abdruck im Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock „Städtischer Anzeiger“ vom 12.12.2007 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB gleichzeitig mit der öffentlichen Auslegung zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Die Bürgerschaft hat die fristgemäß abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 17.03.2010 geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Am 17.03.2010 wurde die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans von der Bürgerschaft als Satzung beschlossen, die Begründung zum Bebauungsplan wurde gebilligt.

2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen

Grundlagen der Planänderung und -erweiterung sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Landesnaturenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002 (GVOBl. M-V S. 1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.05.2006 (GVOBl. M-V 2006, S.194)

Verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Ziele der Raumordnung

Maßgebend ist das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vom 30.05.2005. Danach ist die Hansestadt Rostock als Oberzentrum eingestuft worden (LEP Z.3.2.1(5)). Die Oberzentren sollen als überregional bedeutsame Wirtschaftsstandorte gestärkt und weiterentwickelt werden. Dazu sollen vorrangig für die Oberzentren günstige infrastrukturelle Voraussetzungen zur Sicherung vorhandener und zur Ansiedlung neuer Wirtschaftsbetriebe geschaffen werden. Die Oberzentren sollen besonders in ihren Bemühungen unterstützt werden, innovative Wirtschaftsbetriebe mit hoch qualifizierten Arbeitsplätzen anzusiedeln (LEP Z.3.2.1(2)).

Diese Ziele der Raumordnung sind in den Entwurf des regionalen Raumentwicklungsprogramms Mittleres Mecklenburg/Rostock übernommen worden.

Flächennutzungsplan

Der seit dem 12.07.2006 wirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock stellt für den Änderungsbereich des B-Plans Nr.16.SO.40 eine gewerbliche Baufläche (G.16.2), ein Sondergebiet GVZ (SO.16.1), Flächen für Wald (WLD.16.5) sowie naturnahe Grünflächen (GFL.16.17) als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dar. Der Ergänzungsbereich wird ebenfalls als naturnahe Grünfläche (GFL.16.17) sowie als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. In der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16.SO.40 wird auf bisher festgesetzter Ausgleichsfläche ein Industriegebiet (GI 14) festgesetzt. Das GI 14 umfasst dabei das im FNP dargestellte G.16.2, so dass hier das Entwicklungsgebot eingehalten wird. Der im Ergänzungsbereich festgesetzte Teil des GI 14 umfasst demgegenüber die im FNP dargestellte naturnahe Grünfläche GFL.16.17, so dass hier nicht von einer Entwicklung aus dem FNP ausgegangen werden kann.

Aus diesen Gründen wird, parallel mit der Aufstellung der 2. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 16.SO.40, der Flächennutzungsplan geändert.

beachtliche Verfahren

Planfeststellungsverfahren zum 4-streifigen Ausbau der Hinrichsdorfer Straße

Der derzeitige bauliche Zustand der Hinrichsdorfer Straße entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen und macht in den nächsten Jahren eine grundlegende Erneuerung erforderlich. Während der Saison wird die zweispurige Fahrbahn den erhöhten verkehrlichen Anforderungen nicht mehr gerecht, so dass zeitweise erhebliche Stauerscheinungen zu verzeichnen sind.

Der vierstreifige Ausbau der Hinrichsdorfer Straße und die damit verbundene Anbindung des Hafenvorgeländes Ost sowie des GVZ's Rostock an die Anschlussstelle Nord/A19 erschließt auf dem Territorium der Hansestadt Rostock mehrere Gewerbegebiete sowie die nordöstlichen Stadtteile und stellt als Teilstück der L 22 gleichzeitig eine maßgebende regionale Verbindung von hoher touristischer Bedeutung dar. An der Hinrichsdorfer Straße konzentrieren sich ca. 52% der wirtschaftlichen Gesamtfläche (ohne Handel/Tourismus) der Hansestadt Rostock. In diesen Gewerbegebieten und Industrieansiedlungsflächen des Überseehafens befinden sich vorrangig großflächige Ansiedlungen des produktiven Bereichs, deren Wettbewerbsfähigkeit maßgeblich von einem leistungsfähigen und kurzen Autobahnanschluss geprägt ist.

Im Integrierten Gesamtverkehrskonzept 1998 wurde der 4-streifige Ausbau der Hinrichsdorfer Straße aufgrund ihrer Bedeutung für den Wirtschaftsverkehr bis zum GVZ als Vorhaben übergeordneter Priorität eingeordnet.

Die für den 4-streifigen Ausbau der Hinrichsdorfer Straße erforderlichen Flächen befinden sich außerhalb des Bebauungsplans, unmittelbar westlich an den Geltungsbereich angrenzend. Für das neu festgesetzte GI 14 ist ein unmittelbarer Anschluss an die zukünftig 4-streifige L 22 (Hinrichshäger Straße) als Betriebszufahrt vorgesehen. Die Notwendigkeit ergibt sich u.a. aus dem hohen Transportaufkommen des Windenergieanlagenherstellers, der eine flächenhafte Betriebserweiterung plant. Dadurch kann gleichzeitig eine Entlastung der Verkehrsanbindung des GVZ über die Große Rampe an die Hinrichshäger Straße erreicht werden.

beachtliche informelle Planungen

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

Der Landschaftsplan weist die wesentlichen Teile des Änderungs- und Ergänzungsbereichs als geplantes Dauergrünland mit Gehölzpflanzungen aus. Die Feldhecke im Süden ist als geschütztes Biotop dargestellt.

Die Windschutzpflanzung im nördlichen Bereich wird als zu erhaltender Großbaumbestand ausgewiesen. Zwischen dem Gewerbegebiet im Westen und dem Südenholz ist eine Fläche für Waldmehrung dargestellt.

2.2 Angaben zum Bestand

2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Plangebiet des B-Plans Nr. 16.SO.40 liegt südlich der Ortslage Nienhagen, östlich der Hinrichshäger Straße bis zur östlichen Stadtgrenze und nördlich des Betriebsgeländes der Fa. Berding Beton.

Insbesondere die Nähe zu den benachbarten Ortslagen Nienhagen und Hinrichsdorf erfordern besondere Regelungen über die Zulässigkeit von Gewerbebetrieben, da zusätzliche Bebauungsmöglichkeiten über die bisherigen Grenzen des GVZ hinaus ermöglicht werden sollen. Auch die Nähe zu dem auf dem Gebiet der Gemeinde Bentwisch gelegenen Südenholz machen die Schaffung und naturräumliche Ausgestaltung einer ausreichend großen Pufferzone zwischen dem Wald und den festgesetzten Sonder- und Industriegebieten notwendig.

Der Eingriff in bisher festgesetzte und zum Teil bereits hergestellte Ausgleichsflächen erfordert erhöhte Aufwendungen für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und die Bereitstellung einer anderen Ausgleichsfläche für das GVZ.

Durch die Änderung des Bebauungsplans ist ein gesetzlich geschütztes Kleingewässer (§ 20 LNatG M-V) betroffen. Im Änderungsbereich befindet sich ebenfalls ein gesetzlich geschütztes Biotop (§ 20 LNatG M-V). Es handelt sich hierbei um eine von Nordwest nach Südost verlaufende Feldhecke. Im Aufstellungsverfahren ist eine Ausnahme vom gesetzlichen Biotopschutz erforderlich (§ 20 Abs. 3 LNatG M-V).

2.2.2 Nutzung und Bebauung

Das GVZ ist etwa zur Hälfte bebaut. Insbesondere die östlich gelegenen Flächen im Plangebiet sind noch unbebaut. Hierzu gehören insbesondere die Industriegebiete GI 12 und 13 sowie die Sondergebiete SO 1, 3, 9 und 10.

Die Erschließungsstraßen sind, mit Ausnahme der Planstraße A und der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Erschließungsstraße am Ende der Planstraße E, bereits hergestellt worden.

Ein Schienenanschluss aus dem Überseehafen führt von West nach Ost in das Gebiet des GVZ.

Das im unmittelbaren Änderungsbereich südlich der Straße Große Rampe gelegene Industriegebiet GI 7 ist mit einer eingeschossigen Produktionshalle und einem zweigeschossigen Betriebsgebäude des Windenergieanlagenherstellers bebaut. Westlich davon, außerhalb des Änderungsbereichs in Richtung Hinrichshäger Straße, befindet sich ein Logistikunternehmen und eine Tankstelle.

Das ebenfalls in die Änderung einbezogene Sondergebiet SO 10 sowie der südliche Teil des Sondergebietes SO 9 sind noch unbebaut. Die westlich angrenzend festgesetzte Erschließungsstraße ist noch nicht hergestellt worden.

2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadtechnische Infrastruktur

Soziale Infrastruktur

Anlagen und Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sind im Änderungs- und Ergänzungsbe- reich des Bebauungsplans nicht vorhanden und nach den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans nur als Ausnahme zulässig.

Verkehrliche Infrastruktur

Die Planstraße B (Große Rampe) ist die unmittelbare Erschließungsstraße für die in die Än- derung einbezogenen Industriegebiete GI 7 und GI 8 sowie für das neu festgesetzte Indust- riegebiet GI 14. Die östlich des Industriegebietes GI 8 festgesetzte Planstraße A ist noch nicht hergestellt worden und durch die Erweiterungsabsichten des ansässigen Windenergie- anlagenherstellers für die weitere Erschließung des GVZ auch nicht mehr erforderlich.

Stadttechnische Infrastruktur

Anlagen der stadtechnischen Infrastruktur sind in den angrenzenden öffentlichen Straßen vorhanden und dienen auch der Erschließung des neu festgesetzten GI 14..

2.2.4 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet in der Gemarkung Nienhagen umfasst Flurstücke des Eigenbetriebes Kom- munale Objektbewirtschaftung der Hansestadt Rostock.

3 PLANUNGSMATERIALIEN

3.1 Art der baulichen Nutzung

Neufestsetzung des Industriegebietes GI 14 nach § 9 BauNVO

Mit der 2. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 16.SO.40 wird auf bisherigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Süden des Plangebietes, Industriegebiet (GI 14) festgesetzt.

Die Planstraße A wird ebenfalls als GI festgesetzt, weil die Notwendigkeit einer öffentlichen Erschließung an dieser Stelle nicht mehr gegeben ist. Die bisherige Verkehrsfläche wird Bestandteil des GI 8 und zum Teil des GI 12.

Mit der Festsetzung von Industriegebieten werden u.a. die Bestimmungen des § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) Bestandteil des Bebauungsplans. Industriegebiete dienen danach ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Tankstellen. Ausnahmsweise können Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zugelassen werden. Nach § 13 BauNVO sind im Industriegebiet auch Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig.

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO können im Bebauungsplan für das jeweilige Baugebiet Festsetzungen getroffen werden, die das Baugebiet nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gliedern. Hiervon ist in der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 16.SO.40 Gebrauch gemacht worden. Zum Schutz angrenzender Wohnnutzungen, insbesondere in Hinrichsdorf und Nienhagen ist im Bebauungsplan festgesetzt worden, dass im Industriegebiet GI 14 nur solche Betriebe angesiedelt werden dürfen, die einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 63 dB(A) am Tage (07.00 Uhr - 22.00 Uhr) und 48 dB(A) in der Nacht (22.00 Uhr bis 07.00 Uhr) nicht überschreiten.

Grundlage dieser Festsetzung ist die Lärmimmissionsprognose der TÜV-NORD GmbH vom 27.09.2007. Analoge Regelungen enthält bereits der rechtskräftige Bebauungsplan für die Baugebiete GI 7,8,12 und 13 sowie SO 1,2,3,4,4a,5,6,9,10 und 11 wobei die festgesetzten Werte durch die Neufestsetzung des GI 14 zum Teil herabgesetzt werden mussten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich in den bezeichneten Ortslagen die Beurteilungspegel gegenüber dem jetzigen Stand nicht erhöhen.

Fortfall des Sondergebietes SO 10 und Teile des SO 11 (Sondergebiete Verkehrsgewerbe)

Der durch die Festsetzung des GI 14 verursachte Eingriff in Natur und Landschaft soll weitestgehend innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 16.SO.40 ausgeglichen werden. Neben der ökologischen Aufwertung des östlichen Randstreifens zum Südenholz ist eine Umwidmung des SO 10 und Teile des SO 11 in Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Dadurch kann die Pufferzone zum Wald vergrößert und die Wirksamkeit der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen deutlich erhöht werden. Die Flächen sind derzeit noch unbebaut.

Fortfall des Gefahrgutlagers im GI 13

Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans entfällt das auf dem Baugebiet GI 13 festgesetzte Gefahrgutlager. Gleichzeitig wird über eine Ausnahmeregelung zur bisherigen Höhenfestsetzung die Errichtung einer Windenergieanlage, als spezielle Form der gewerblichen Nutzung, zugelassen. Die Windenergieanlage soll der Erforschung und Entwicklung der Windenergie durch den in unmittelbarer Nachbarschaft angesiedelten Windenergiehersteller dienen und keinen kommerziellen Zweck haben. Alternativ zur Errichtung der Windenergieanlage ist auch eine andere gewerbliche Nutzung mit den bisherigen Maßfestsetzungen zulässig.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Neufestsetzung im Industriegebiet GI 14

Das Maß der baulichen Nutzung ist im GI 14 bestimmt worden durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) einer Baumassenzahl (BMZ) und der Oberkante baulicher Anlagen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Bei Festsetzung des Maßes der Nutzung im Bebauungsplan ist stets die Grundflächenzahl (GRZ) oder die Grundfläche der baulichen Anlagen (GR) festzusetzen. Nach § 17 BauNVO darf bei der Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in Industriegebieten eine GRZ von 0,8 nicht überschritten werden. Für das GI 14 ist eine GRZ von 0,8 im Bebauungsplan festgesetzt worden. Damit ist das Höchstmaß der GRZ nach § 17 BauNVO ausgeschöpft worden. Das GI 14 greift in festgesetzte und zum Teil hergestellte Ausgleichsflächen ein. Der Flächenverbrauch sollte an dieser Stelle deshalb auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.

Baumassenzahl (BMZ)

Die Baumassenzahl ist für das Baugebiet GI 14 mit 10 festgesetzt worden. Diese Festsetzung berücksichtigt die besonderen Anforderungen im Gewerbebau insbesondere die größeren Geschosshöhen. Die Regelung entspricht den Festsetzungen in den angrenzenden Baugebieten GI 7 und GI 8 und schöpft das Höchstmaß des § 17 BauNVO aus.

Oberkante baulicher Anlagen (OK)

Die Oberkante baulicher Anlagen ist im GI 14 mit 25 m festgesetzt worden. Bezugspunkt ist nach den bisherigen Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplans die Oberkante des angrenzenden Gehwegs.

Die Anforderungen an die Höhe baulicher Anlagen basieren auf der erforderlichen Kranhakenhöhe die für den künftigen Montagebetrieb der Windenergieanlagen erforderlich ist.

Änderungen in den Baugebieten GI 7, GI 8 und GI 13

Grundflächenzahl (GRZ)

Im Baugebiet GI 7 ist die Grundflächenzahl von 0,7 auf 0,8 erhöht worden. Das Baugebiet GI 7 ist bereits mit einer Produktionshalle und einem Betriebsgebäude des Windenergieanlagenherstellers bebaut. Zukünftig wird das Baugebiet GI 7 gemeinsam mit den Baugebieten GI 8 und GI 14 ein gemeinsames Baugrundstück bilden. Sowohl im Baugebiet GI 8 als auch im Baugebiet GI 14 ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt worden. Mit der baulichen Erweiterung des Betriebsstandortes insbesondere in östlicher Richtung besteht die Notwendigkeit, auch innerhalb des GI 7 weitere Flächen zu bebauen bzw. zu befestigen. Die Festsetzung des Höchstmaßes der GRZ ist städtebaulich vertretbar und dient auch der Vereinheitlichung der Maßfestsetzungen auf dem zukünftigen Gesamtbaugrundstück.

Zahl der Vollgeschosse/Geschossflächenzahl (GFZ)

In den Baugebieten GI 7 und GI 8 ist auf die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der Geschossflächenzahl verzichtet worden. In beiden Baugebieten ist bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan eine Baumassenzahl von 10 festgesetzt worden. Außerdem wurde die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Damit wird bereits eine ausreichende Regelung zur Begrenzung der zukünftigen Gebäudedimensionen erreicht, so dass die Festsetzung der Geschossflächenzahl oder der Zahl der Vollgeschosse entbehrlich ist.

Oberkante baulicher Anlagen (OK)

Die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen von 18 bzw. 22 m in den Baugebieten GI 7 und GI 8 sind ersetzt worden durch die Festsetzung der Oberkante baulicher Anlagen von 25 m. Die Änderung begründet sich, ebenso wie im Baugebiet GI 14, mit den technologischen Anforderungen im zukünftigen Produktionsprozess.

Im Baugebiet GI 13 dürfen die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen für Anlagen die der Erforschung und Entwicklung der Windenergie dienen, bis zu einer Höhe von 150 m über dem nächstgelegenen Gehweg überschritten werden. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, eine Windenergieanlage für zukünftig geplante Testungen und Erprobungen von Prototypen des Windenergieanlagenherstellers in Standortnähe zu errichten.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Neufestsetzung Im GI 14

abweichende Bauweise

Für das Baugebiet GI 14 ist abweichende Bauweise festgesetzt worden. In der abweichenden Bauweise sind Gebäudelängen über 50 m zulässig. Im Übrigen gelten die Bestimmungen über die offene Bauweise. Die Gebäude werden mit seitlichem Grenzabstand errichtet. Diese Regelung entspricht den Festsetzungen für die übrigen Baugebiete und berücksichtigt die besonderen Anforderungen an bauliche Anlagen im Industriebau. Gleichzeitig sichert sie eine angemessene Belichtung, Durchlüftung und Besonnung des Baugebietes.

überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen des Baugebietes GI 14 sind durch Baugrenzen festgesetzt worden. Die Baugrenzen sind hierbei umlaufend, in einem Abstand von 5 m zu den angrenzenden Pflanzgebotflächen festgesetzt worden. Nebenanlagen mit Ausnahme von stadttechnischen Anlagen für Elektrizität, Gas, Wärme, Abwasser, Wasser und andere mögliche, öffentliche Versorgungseinrichtungen sowie Garagen sind in den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.

Das sichert einerseits eine vollständige Entfaltung der festgesetzten Heckenpflanzungen, andererseits wird dadurch eine ausreichende Variabilität in der Grundstücksnutzung erreicht.

Änderung in den Baugebieten GI 7, GI 8 und GI 12

Im Süden der Baugebiete GI 7, GI 8 und GI 12, im Osten des Baugebietes GI 8 und im Westen des Baugebietes GI 12 sind Baugrenzen aufgehoben worden. Zusammen mit der Neufestsetzung der Baugrenzen im GI 14 ergibt sich daraus eine größere zusammenhängende überbaubare Grundstücksfläche, die für die beabsichtigte bauliche Nutzung erforderlich ist.

3.4 Verkehrserschließung

Die im Bebauungsplan festgesetzte Planstraße B (Große Rampe) wird als Ein- und Ausfahrtstraße auch für das neu hinzu kommende Baugebiet GI 14 genutzt. Die flächenhaften Anforderungen an die Betriebserweiterung des ansässigen Windenergieanlagenherstellers machen jedoch eine Überbauung der bisher festgesetzten Planstraße A erforderlich. Die Planstraße A ist noch nicht hergestellt worden und für die Erschließung des GVZ dann nicht mehr erforderlich. Aus diesem Grunde ist die Planstraße A als Industriegebiet (GI) festgesetzt worden. Die Fläche wird damit Bestandteil des festgesetzten GI 8 und zum Teil des festgesetzten GI 12.

Der Materialtransport sowie der Transport von Fertigprodukten im GVZ erfordert oftmals Zufahrten zu den Baugrundstücken, die deutlich breiter sind als 6 m. Aus diesem Grunde ist die ursprüngliche Vorschrift, wonach pro Baugrundstück nur zwei Zufahrten mit jeweils höchstens 6 m Breite zulässig sind, gestrichen worden (Text 6.1, 2. Halbsatz).

Im Rahmen der vorbereitenden Untersuchungen zum Großgewerbestandort Rostock-Mönchhagen sind auch die Möglichkeiten der verkehrstechnischen Anbindung an die L 22/Hinrichsdorfer Straße untersucht worden. Vorzugslösung war dabei eine südlich gerichtete Anbindung an den Knoten Up de Schnur/Hinrichsdorfer Straße (Variante V3).

Die Vorzugstrasse verläuft am östlichen Rand der Industriegebiete GI 12 und GI 13 und weiter in südliche Richtung zwischen den Baugebieten GI 1 (Berding Beton) und GI 2 (unbebaut) des B-Plans Nr. 16.GI.13.1 „Nördlich Goorstorfer Straße“. Der weitere Trassenverlauf bis zur Anbindung an die Hinrichsdorfer Straße ist im B-Plan Nr. 16.GI.13.1 bereits als Verkehrsfläche festgesetzt.

Zur langfristigen Sicherstellung der Trasse sollte ein Streifen von 15 m am Ostrand der Baugebiete GI 12 und GI 13 nicht veräußert werden um eine spätere B-Plan Änderung nicht zu erschweren. Bei den Festsetzungen zur Maßnahmefläche Nr. 3 ist dafür Sorge getragen worden, dass sich im etwaigen Trassenbereich keine hochwertigen Biotope entwickeln können.

3.5 Technische Infrastruktur

Anlagen der technischen Infrastruktur sind im öffentlichen Straßenraum der Planstraße A (Große Rampe) vorhanden und können für das neu festgesetzte Industriegebiet GI 14 mitgenutzt werden. Ein besonderes Problem stellt die Regenwasserableitung aus dem GI 14 dar. Das in der 2. Änderung und Ergänzung festgesetzte GI 14 wurde in der Hydraulik des Regenwassersystems im GVZ bisher nicht berücksichtigt. Auf Grund der Auslastung des Regenwassersammlers ist nur eine begrenzte Einleitung von Niederschlagswasser möglich.

Aus derzeitiger Sicht kommen zwei Lösungswege in Betracht:

1. Die Retention auf dem Grundstück und Ableitung einer noch festzulegenden Niederschlagsmenge in das öffentliche Regenwassersystem im GVZ
2. Die Vergrößerung des in Grundstücksnähe vorhandenen Regenrückhaltebeckens des Warnow- Wasser- und Abwasserverbandes (Nähe APW Hinrichsdorf) und Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in das Becken mit Querung der Bäderstraße

Nach dem jetzigen Planungsstand wird die 2. Variante bevorzugt. Hierzu sind weitere Detailabstimmungen zwischen der Hansestadt Rostock, der Eurawasser Nord GmbH und dem Warnow- Wasser- und Abwasserverband notwendig.

3.6 Grünordnung

3.6.1 Planerische Vorgaben

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan:

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock trifft für das Untersuchungsgebiet keine Aussagen. Das angrenzende Südenholz ist als naturnaher Wald dargestellt.

Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock:

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock vom 01.03.2006, bekannt gemacht am 12.07.2006, stellt das unmittelbare Untersuchungsgebiet als Gewerbliche Baufläche (G.16.2) dar. Östlich und südlich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 16.GI.13.1 wird eine Grünfläche GFL.16.17 mit der Zweckbestimmung „Naturnahe Grünfläche“ ausgewiesen. Der angrenzende Randstreifen wird als Wald WLD.16.5 dargestellt Der nördliche Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist als Sondergebiet SO.16.1 GVZ ausgewiesen.

Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Entwicklungskonzept:

Der Landschaftsplan weist die wesentlichen Teile des Untersuchungsgebietes als geplantes Dauergrünland mit Gehölzpflanzungen aus.

Die Feldhecke im Süden ist als geschütztes Biotop dargestellt. Die Windschutzpflanzung im nördlichen Bereich wird als zu erhaltender Großbaumbestand ausgewiesen. Zwischen dem Gewerbegebiet im Westen und dem Südenholz ist eine Fläche für Waldmehrung dargestellt.

Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Landschaft und Landschaftsbild für die Grünlandbereiche sind:

- Aufbau einer durch Feldhecken gegliederten Landschaft, Ergänzung und Pflege der vorhandenen Hecken;
- Wiederherstellung der offenen Grabenführungen;
- Vernetzung der Biotope;
- Renaturierung und landschaftliche Einordnung von Gewässern, Altlastenstandorten, Abgrabungen.

Für das Gebiet zum Südenholz werden als Ziele dargestellt:

- Renaturierung und landschaftliche Einordnung von Gewässern, Altlastenstandorten, Abgrabungen.
- Standortgerechte Entwicklung und Ergänzung von Wäldern und Waldrändern;
- Vernetzung der Biotope;
- Wiederherstellung der offenen Grabenführungen;

3.6.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplans

3.6.2.1 Grünflächen

Der rechtskräftige Bebauungsplan weist im Änderungsbereich keine Grünflächen aus. Es werden Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplanes werden hier Klarstellungen vorgenommen.

Der Bebauungsplan setzt neue Grünflächen Nr. 1 und 2 mit der Zweckbestimmung „Gehölzpflanzung“ entlang des neuen Baugebietes 14 fest. Hier sollen Gehölzbestände angepflanzt und entwickelt werden, die vorrangig der landschaftsgerechten Einbindung der Bebauung dienen.

3.6.2.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt im Süden des Geltungsbereiches eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Ausgleichsfläche fest. Diese ist allerdings nicht durch Maßnahmen untersetzt. Ein erheblicher Teil dieser Fläche geht durch die Überplanung mit dem Baugebiet Nr. 14 verloren. Durch diesen Verlust ist der Ausgleich im Bebauungsplan nicht mehr gesichert. Es wird daher eine Fläche in gleicher Größe außerhalb des Bebauungsplanes für die Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft gesichert.

Der verbleibende Teil wird nach Norden erweitert. Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zwischen den Baugebieten 7, 8, 12 und 13 und der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zwischen den Baugebieten 10, 12 und 13 und dem Ostrand des Plangeltungsbereiches entfällt. Diese Bereiche werden in die Maßnahmefläche einbezogen. Das gilt auch für das entfallende GI 10.

In diesem Zusammenhang entfallen auch die Festsetzungen Nr. 7.1.2, 7.2.3 und 7.2.4 im Teil B -Text. Mit den in der Folge erläuterten Festsetzungen für Ausgleichsmaßnahmen entfällt auch die Festsetzung Nr. 7.2.5.

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft soll ein strukturreicher, extensiv genutzter Lebensraum für Pflanzen und Tiere entstehen.

Wesentliches Element sind neu anzulegende Feldhecken. Diese könnten die alten Flurgrenzen markieren. Mit einem Flächenanteil von 10 % wird eine gute Durchgrünung gesichert. Die entstehenden Feldhecken dienen unmittelbar dem Ersatz der entfallenden geschützten Feldhecke. Dieser Verlust kann in gleicher Länge, aber mit doppelter Fläche kompensiert werden. Durch die Definition von Abschnitten mit einer Länge von mindestens 100 m entstehen viele Randbereiche, die die höchste Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere besitzen. Die Hecken sollen Überhälter enthalten, um eine noch höhere Vielfalt zu erreichen. Dabei wird kein fester Pflanzabstand vorgeschrieben, sondern ein mittlerer Bezug auf laufende Meter. Eine Gruppierung der Bäume ist gewünscht. Entlang der Gehölze sollen Sitzwarten für Greifvögel aufgestellt werden. Damit wird die Bedeutung des Lebensraumes für diese Vogelarten erhöht.

Entlang der Grenze zu den Baugebieten wird die Anpflanzung einer 6-reihigen Hecke festgesetzt, um eine Abschirmung der Maßnahmefläche vor negativen Einflüssen aus dem Industriegebiet zu erreichen und für eine landschaftsgerechte Eingrünung zu sorgen. Daher ist auch eine höher Dichte an Bäumen vorgeschrieben. Aufgrund der anderen Funktion darf diese Pflanzung nicht auf den vorher definierten 10%-Anteil an der Gesamtfläche angerechnet werden.

Durch das Baugebiet GI 14 geht ein Kleingewässer verloren, das unter Pauschalschutz nach § 20 LNatG M-V steht. Dieser Verlust wird durch die Anlage eines ca. doppelt so großen Kleingewässers innerhalb der Maßnahmefläche ersetzt. Die Festsetzung einer Tiefwasserzone und flacher Uferböschungen sichert das Entstehen eines naturnahen, vielfältigen Gewässers. In Verbindung mit den weiteren vorhandenen Kleingewässern, den Hecken und Wiesen entsteht ein wertvoller Biotopverbund.

Die verbleibenden Flächen sollen zu extensiv bewirtschafteten Wiesen umgewandelt werden. Für die ersten drei Jahre wird eine zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen des Mähgutes festgesetzt, damit dem bisher als Acker genutzten Böden Nährstoffe entzogen werden. Dauerhaft wird eine Mahd alle drei Jahre festgesetzt, um ein Verbuschen der Flächen zu verhindern. Maximal zulässig sind 2 Mähgänge im Jahr. Damit wird die Entwicklung zu einer Extensivwiese gesichert. Die Definition der frühesten Mähtermine sichert die Brutzeit bodenbrütender Vögel und die Aussaamung verschiedener Kräuter.

Im südlichen Bereich erfolgt eine Abgrenzung von Nutzungen innerhalb der Maßnahmefläche. Die Festsetzung der durchzuführenden Maßnahmen innerhalb der Fläche Nr. 3 entspricht Fläche Nr. 4. Es wird aber auf eine mögliche Trasse für die Erschließung des Großgewerbstandortes Rostock-Mönchhagen Rücksicht genommen, so dass diese Trasse bei Notwendigkeit nicht durch hochwertige Ausgleichsmaßnahmen blockiert wird. Daher die Ausnahme eines 15 m breiten Streifens entlang der Ostgrenze der Fläche.

3.6.2.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zwischen den Baugebieten 7, 8, 12 und 13 und der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zwischen den Baugebieten 10, 12 und 13 und dem Ostrand des Plangeltungsbereiches entfällt. In Teilbereichen wird dieses Anpflanzgebot von dem neuen Baugebiet überplant. Die weiteren Flächen werden als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt (s.o.).

Weiterhin entfallen die Anpflanzgebote entlang der Baugebietsgrenzen am Süd- und Ostrand des Baugebietes GI 8 und am Süd- und Westrand des Baugebietes GI 12. Für diese Bereiche ist durch die Erweiterung der Bauflächen eine durchgehende Bebauung vorgesehen. Innerhalb der Grünfläche Nr. 1 soll ein Siedlungsgehölz entwickelt werden. Dazu sollen die inneren Flächen als reine Baumbestände angelegt werden. Die Ränder erhalten einen typischen Saum aus heimischen Sträuchern in Doppelreihe.

Entlang des Baugebietes Nr. 14 soll eine 9-reihige freiwachsende Hecke angelegt werden. Diese soll auch Überhälter enthalten, wobei kein festes Abstandsmaß vorgegeben wird.

Beide Pflanzgebote dienen der Eingrünung des Gebietes, erreichen aber auch in Verbindung mit der südlich angrenzenden Maßnahmefläche des Bebauungsplanes Nr. 16.GI.13.1 und den im Osten angrenzenden Pflanzungen wichtige Funktionen im Biotopverbund.

Für die Pflanzgebote werden Mindestanforderungen an die Pflanzware festgesetzt, damit eine stabile und relativ sichere Entwicklung zu geschlossenen Beständen erfolgen kann.

Für die Anpflanzgebote und die Pflanzungen innerhalb der Maßnahmefläche wird die Verwendung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher vorgeschrieben. Damit wird die Entwicklung landschaftsgerechter Strukturen gesichert.

Der Sicherung einer stabilen Entwicklung dienen die Festsetzung einer Entwicklungspflege von 3 Jahren und der Schutz der Pflanzungen vor Wildverbiss. Am effektivsten ist dabei bei den geplanten geschlossenen Pflanzungen die Verwendung von Wildschutzzäunen.

3.6.2.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die durch die Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft können nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgeglichen werden. Das vorliegende Defizit von 7,8 ha Flächenäquivalent wird außerhalb des Bebauungsplans ausgeglichen.

Zusätzlich ist die durch die Festsetzung des GI 14 verloren gehende Ausgleichsfläche des rechtskräftigen Bebauungsplanes von 17,6 ha nachzuweisen.

Vorgesehen sind Sammelausgleichsmaßnahmen im Bereich Peez. Auf dem Gelände der ehemaligen Baustelleneinrichtung für den Düngemittelhafen werden die noch vorhandenen Gebäude und Versiegelungen zurück gebaut. Auf den offenen Flächen werden Bäume angepflanzt, um einen geschlossenen Gehölzbestand zu entwickeln. Weiterhin wird der angrenzende Bereich mit dem Kleingewässer beräumt und durch Gehölzgruppen aufgewertet. Das Kleingewässer wird saniert und teilweise erweitert. Eine gleichartige Maßnahme erfolgt südlich des Peezer Weges.

Die Maßnahmen findet auf Teilflächen der Flurstücke 90/5, 91/4, 94/3, 96/4, 96/5, 115/6, 97/2, 99, 100/1, 101, 98, 52/2, 53/2 und 52/1 der Flur 1 Gemarkung Peez statt. Insgesamt werden dafür 3,6 ha beansprucht.

Als Ersatz für die entfallende Ausgleichsfläche werden die Flurstücke 75, 77, 80, 81, 90, 100/2, 105/2 und 106/2 sowie Teilflächen der Flurstücke 87, 88/2, 92/2, 93/6, 96/2, 99/2 der Flur 2 Toitenwinkel für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen gesichert. Die für diese Maßnahmen anwendbare, heute als Acker genutzte Fläche beträgt insgesamt 17,6 ha.

3.6.2.5 Weitere entfallende Festsetzungen

Die Festsetzung 7.1.3.1 zur Untersagung der Anwendung von Herbiziden usw. entfällt, da die inzwischen vorhandenen gesetzlichen Regelungen ausreichend sind.

Die Festsetzung Nr. 7.1.3.2 zu den nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird gestrichen, da die Landesbauordnung und die Grünflächengestaltungssatzung gleiche oder konkretere Anforderungen enthalten.

Die Forderung nach wasserdurchlässigen Bauweisen für Fußgänger- und Radverkehrsflächen auf den Grundstücken erscheint in einem Industriegebiet nicht sinnvoll, daher wird Festsetzung 7.1.3.3 ebenfalls gestrichen.

Das zentrale Lager für Gefahrstoffe und damit die Festsetzung 7.1.3.4 sind nicht mehr erforderlich.

Die Festsetzung 8.2 und die Kennzeichnung von Baufeldern mit „B“ werden gestrichen, da die entsprechenden Regelungen in der Landesbauordnung und der Grünflächengestaltungssatzung der Hansestadt Rostock enthalten sind.

Der Bezug auf die Grünflächengestaltungssatzung gilt auch für die Festsetzung 8.4. zu Bäumen auf PKW-Stellplätzen.

3.6.3 Eingriffe in Natur und Landschaft

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

Die Ermittlung der Eingriffe sowie der Kompensationsmaßnahmen erfolgt aus technischen Gründen zusammengefasst im Anhang 1. Im folgenden werden nur die Grundlagen und Ergebnisse dargestellt.

Zusätzlich sind die möglichen Eingriffe in das Landschaftsbild zu untersuchen, die durch den Bau einer Windkraftanlage erfolgen können. Diese Untersuchung erfolgt nach einem eigenen Verfahren und wird gesondert dargestellt.

3.6.3.1 Kurzbeschreibung der Eingriffe

Mit der Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §1a BauGB vorbereitet.

Der Bebauungsplan sieht die Erweiterung des vorhandenen bzw. ausgewiesenen Industriegebietes auf einer Fläche von ca. 23,8 ha vor.

Der Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

- Schaffung neuer baulicher Anlagen
- Umnutzung von Flächen

3.6.3.2 Methodik

Die Untersuchung der Eingriffsregelung erfolgt auf der Grundlage der Broschüre "Hinweise zur Eingriffsregelung" des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (Heft 3 der Schriftenreihe des LUNG Juni 1999). Die detaillierte Darstellung der Bilanzierung erfolgt in Anlage 1 des Grünordnungsplanes.

Neben der Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft anhand der Landschaftsfaktoren, der Landschaftselemente sowie der Funktionen werden auch die vorhabensbedingten Wirkungen und die dadurch verursachten potentiellen Beeinträchtigungen der Funktionen in jedem Einzelfall ermittelt. Erst in der Korrelation der Wirkungen, die von einem Vorhaben ausgehen, und der jeweils betroffenen Funktion in ihrer spezifischen Qualität und Empfindlichkeit kommt es zu Veränderungen und ggf. zu Beeinträchtigungen der Funktionen bzw. ihrer Ausprägung. Zur Berücksichtigung ökologischer Wirkungszusammenhänge soll eine landschaftsfaktor- und funktionsübergreifende Betrachtung erfolgen.

Hinsichtlich der wirkungsbedingten potentiellen Beeinträchtigungen ist zwischen Flächenverlusten (Bodenversiegelung), Funktionsverlusten (z.B. Biotopbeseitigungen, Artenverluste) und Funktionsminderung (z.B. Beeinträchtigungen von Biotopen und Arten) zu unterscheiden. Bei der Ermittlung und Beschreibung vorhabensbedingter potentieller Wirkfaktoren ist vom zu beurteilenden Vorhaben im Einzelfall auszugehen. Für jeden Einzelfall ist dazu ein spezifischer Wirkungskatalog zusammenzustellen. Um zu einer Verfahrensbeschleunigung, Vereinheitlichung und zur Sicherung der Vollständigkeit der zu betrachtenden Wirkungen zu gelangen, wird für jeden Vorhabentyp ein potentieller Wirkungskatalog in Form von Checklisten (Anlage 8 der ‚Hinweise zur Eingriffsregelung‘) vorgelegt. Im Bebauungsplan wird von dem maximal zulässigen Vorhaben in einem Gebiet ausgegangen.

Neben den vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sind auch die positiven Wirkungen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu prognostizieren.

3.6.3.3 Spezielle Berücksichtigung des Änderungsverfahrens

Im vorliegenden Verfahren wird ein rechtskräftiger Bebauungsplan geändert und um einen Bereich ergänzt, der sich in einem anderen rechtskräftigen Bebauungsplan befindet. In diesen Fällen bildet normalerweise nicht der aktuelle Zustand von Natur und Landschaft die Basis für die Ermittlung der Eingriffe, sondern die nach Bebauungsplan zulässige oder geforderte Ausprägung der Flächen. Für Baugebiete wird also die maximal zulässige Bebauung angenommen. Für Flächen zum Ausgleich wird ein Zustand nach einem gewissen Zeitraum der Entwicklung angenommen, in der Regel das Zielbiotop.

Für den Bereich der Ergänzung des Bebauungsplanes wird dieser Ansatz verwendet. Im Bebauungs- und Grünordnungsplan sind Maßnahmen erkennbar, die auf der Fläche als Ausgleich für Eingriffe umgesetzt werden sollten, und diese wurden auch bereits umgesetzt. Die angesetzten Biotope sind in der Bestanderfassung beschrieben.

Für den Änderungsbereich ist der Ansatz nicht anwendbar. Der Bebauungsplan setzt eine „Ausgleichsfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ fest. Allerdings werden für diese Fläche keine Maßnahmen festgesetzt, und im Bebauungsplan und auch im Grünordnungsplan sind keine Beschreibungen vorhanden, welche Entwicklung auf der Fläche erfolgen soll. Ähnlich sind die großflächigen Anpflanzgebote einzuschätzen. Hier ist lediglich entlang des Südenholzes die Anlage eines Waldrandes erkennbar. Bisher wurden keine Maßnahmen umgesetzt, da auch erst Teilflächen des gültigen Bebauungsplanes bebaut sind.

Für die Eingriffsermittlung wird daher der heutige Zustand von Natur und Landschaft angesetzt, also für große Flächen die aktuelle Nutzung als Acker.

Da aber die Ausgleichsfläche für die Kompensation weiterer möglicher Eingriffe durch Baumaßnahmen im Güterverkehrszentrum verfügbar sein muss, wird eine Fläche in gleicher Größe (17,6 ha) außerhalb des Geltungsbereiches ausgewiesen. Die Umsetzung von Maßnahmen auf dieser Fläche erfolgt, wenn ein entsprechendes Erfordernis besteht.

3.6.3.4 Begriffsdefinitionen

Wertstufen: Die Bestandserfassung wird entsprechend der Anlage 9 der ‚Hinweise zur Eingriffsregelung‘ nach Stufen bewertet. In diesem Biotoptypenkatalog ist eine Bewertung auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“ vorgenommen worden.

Kompensationsfaktor: Dieser Faktor stellt das Kompensationserfordernis dar, das sich unmittelbar aus den Wertstufen ergibt. Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach gesonderter Wertansprache in Dezimalzahlen zu ermitteln.

Versiegelungsfaktor: Grundlage sind die Grundflächenzahlen, die den Eingriff in seiner maximal möglichen Auswirkung im Bebauungsplan festsetzen. Entsprechend der Grundflächenzahl werden die Biotoptypen in den folgenden Tabellen in vollversiegelte und unversiegelte Flächen geteilt, damit soll eine optimale Einschätzung des maximal möglichen Eingriffs garantiert werden. Bei Vollversiegelungen erhöht sich das Kompensationserfordernis um den Faktor 0,5, bei Teilversiegelungen um 0,2 (Anlage 10, Pkt. 2.4.1 der ‚Hinweise zur Eingriffsregelung‘).

Störungsgrad: Die Lage von Flächen in einem durch Störungen bereits belasteten oder noch nicht belasteten Raum bestimmt maßgeblich das Entwicklungspotential der Werte. Bestehen Störungen (z.B. vorh. Bauflächen, Verkehrsanlagen) an zu bewertenden Biotoptypen, sind Vorbelastungen gegeben, die im Einzelfall eine Abnahme des ermittelten Kompensationserfordernisses rechtfertigen. Umgekehrt macht die vorhabensbedingte Betroffenheit eines bislang störungsarmen bzw. -freien Landschaftsraumes eine Zunahme des Kompensationserfordernisses notwendig.

Wertfaktor: Ausgehend vom Bestand wurden die Eingriffsflächen quantitativ und qualitativ mit ihren Funktionen erfasst. Unter Beachtung der unterschiedlich wirkenden Faktoren auf die vom Vorhaben betroffenen Biotoptypen wurde der tatsächliche Wert als Wertfaktor ermittelt. Dieser stellt das Produkt aus der Summe Kompensationsfaktor und Versiegelungsfaktor mit Störungsgrad dar, er wird zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs ins Verhältnis zu der Fläche des entsprechenden Biotoptyps gesetzt.

Flächenäquivalent: Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs führt zu einem Flächenäquivalent für die vom Eingriff beanspruchten Biotoptypen.

3.6.3.5 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung der Eingriffe

Maßnahmen zur Minderung der Eingriffe speziell für das Landschaftsbild werden durch die Anpflanzgebote festgesetzt. Weitergehende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht umsetzbar, da sonst eine den Anforderungen entsprechende Nutzbarkeit der Bauflächen nicht gesichert ist.

3.6.3.6 Eingriffsermittlung

Im Grünordnungsplan werden die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend des Modells ermittelt, wobei nach vollversiegelten und unversiegelten Flächenanteilen unterschieden wird. Die Eingriffe werden für die einzelnen Baugebiete, die Verkehrs- und Grünflächen getrennt ermittelt, um eine Grundlage für die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zu den einzelnen Eingriffsverursachern zu schaffen.

Für die Erweiterung des Baugebietes innerhalb des B 16.SO.40 ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 310.956 m² Flächenäquivalent.

Im Rahmen der Änderung wird die GRZ im Baugebiet GI 7 von 0,7 auf 0,8 erhöht. Die damit mögliche größere Versiegelung ergibt ein Kompensationsbedarf von 1.807 m². Gleichzeitig entfällt die Planstraße A. Diese wird zu GI mit einer GRZ von 0,8. Das ergibt eine Minderung des Eingriffs um 521 m².

Im Bereich der Ergänzung des Bebauungsplanes ergibt sich ein Kompensationsflächenbedarf von 144.992 m² Flächenäquivalent.

Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 457.234 m².

3.6.3.7 Ausgleich der Eingriffe

Als Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind vorgesehen:

- Anpflanzung eines Siedlungsgehölzes auf der Grünfläche Nr. 1
- Anpflanzung einer Hecke auf der Grünfläche Nr. 2
- Neuanlage Kleingewässer innerhalb der Ausgleichsflächen
- Neuanlage von Feldhecken als Kompensation für geschütztes Biotop in der Maßnahmenfläche
- Umwandlung zu Extensivwiese auf der Maßnahmenfläche

Mit diesen Maßnahmen wird eine Kompensation in Höhe von 422.319 m² Flächenäquivalent erreicht.

Zusätzlich ist die Entsiegelung von leerstehenden Gebäuden und befestigten Flächen sowie die Aufwertung von Siedlungsbrachen und Kleingewässern im Bereich Peez vorgesehen. Die Maßnahmen mit einer Größe von 3,6 ha ergibt ein Kompensationsflächenäquivalent von 79.980 m².

3.6.3.8 Spezielle Ermittlung der Eingriffe in das Landschaftsbild durch Windkraftanlagen

Methodik

Windkraftanlagen zeichnen sich dadurch aus, daß sie – naturschutzfachlich betrachtet vornehmlich, das Landschaftsbild beeinträchtigen. Als teilweise beleuchtete Elemente beträchtlicher Höhe wirken sie in die Landschaft hinein und mindern damit oftmals ganz erheblich und wegen ihrer Langlebigkeit zugleich nachhaltig den landschaftsästhetischen Wert ihrer Umgebung.

Die Untersuchung der Eingriffsregelung orientiert sich an den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträgern und vergleichbare Vertikalstrukturen“ erstellt vom Landesamt für Umwelt Naturschutz und Geologie (2006).

Die Errichtung von Windkraftanlagen stellt gemäß § 14 Abs. 1 sowie Abs. 2 Ziffern 11, 12 und 13 LNatG M-V einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 LNatG M-V verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturschutzhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sowie nach § 15 Abs. 4 LNatG M-V unvermeidbare Eingriffe durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit den o.g. Hinweisen als Bilanzierungsgrundlage werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach einer nachvollziehbaren und landesweiten einheitlichen anzuwendenden Methode bewertet.

Im Baugebiet GI 13 ist die Errichtung einer Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 150 m zulässig. Diese Ausweisung ist die Grundlage für die Eingriffsermittlung.

Abgrenzung der visuellen Wirkzone

Jedes Landschaftselement, ob natürliches oder artifizielles, ob mit großem oder geringem ästhetischen Eigenwert, wirkt bei unverstellter Sicht ästhetisch-visuell nicht nur an seinem Standort sondern grundsätzlich auch in die Ferne. Dabei bleibt sein ästhetischer Einfluss, ausgehend vom Vordergrund, in dem noch Details erlebbar sind, über den Mittelgrund bis zum Hintergrund, in dem landschaftliche Großelemente nur noch silhouettenhaft wahrgenommen werden, nicht konstant. Vielmehr nimmt er mit zunehmender Entfernung zunächst langsam dann immer schneller ab, um sich schließlich ganz aufzulösen oder an einem Hindernis zu enden.

Visuell betrachtet endet die ästhetische Fernwirkung eines Landschaftselements dort, wo andere Elemente (Wald, Siedlung, Gehölz) als Hindernisse den Blick des Betrachters verstellen. Bei genügender Höhe des Elements wird es jedoch in einiger Entfernung hinter dem Objekt wieder sichtbar. Hinter der Verschattungszone nimmt es seine Fernwirkung wieder auf.

Anhand von Erfahrungswerten der tatsächlich gegebenen erheblichen Wahrnehmbarkeit bereits errichteter Anlagen wurden in den o.g. Hinweisen für verschiedene Bauhöhen Wirkzonen festgelegt. Aufgrund einer Gesamthöhe der WKA von 150 m ergibt sich nach der Tab. 1 der o.g. Hinweise für die Eingriffsermittlung ein Wirkzonenradius von 10.323 m. Innerhalb dieser Fläche ist der Kompensationsbedarf für die Windkraftanlage zu ermitteln. Innerhalb des visuellen Wirkzonenradius der WKA ist eine Darstellung der besonders schutzwürdigen Landschaftsbildelemente und der bestehenden erheblichen Vorbelastungen vorzunehmen.

Ermittlung des Kompensationserfordernisses

In der folgenden Tabelle werden die Kompensationserfordernisse für die einzelnen Landschaftsbildräume berechnet und als Gesamtsumme zusammengefasst.

Grundlage hierfür ist die Karte „Eingriffe ins Landschaftsbild“, in der die verstellten und verschatteten Flächen in den einzelnen Landschaftsbildräumen dargestellt sind und sich daraus die sichtbeeinträchtigten Flächen ergeben.

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsflächenbedarf von 4,36 ha Flächenäquivalent.

Kompensationsmaßnahmen für den Landschaftsbildeingriff

Als Kompensation für die Errichtung von Windkraftanlagen sind vorrangig Maßnahmen zur Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes durchzuführen, da hier die Hauptwirkung zu erwarten ist.

Mögliche sinnvolle Kompensationsmaßnahmen wären z. B.:

- Rückbau von funktionslosen technischen Strukturen;
- Anreicherung landschaftsbildwirksamer Strukturen, Neuanlage bzw. Wiederherstellung von Hecken, Baumreihen oder Alleen aber auch Neuanlage von Wiesen und Weiden auf intensiv genutzten Flächen.
-

Der erste Punkt ist leider nicht umsetzbar. Die im Bebauungsplan vorgesehenen, oben beschriebenen Maßnahmen dienen alle gleichzeitig einer Aufwertung des Landschaftsbildes. Daher wird der ausgewiesene Kompensationsflächenbedarf in die Gesamtbilanz eingestellt.

3.6.3.9 Ergebnis der Bilanzierung

Aus der im Anhang sowie oben dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig mit Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert werden können. Einem Kompensationsflächenbedarf in Höhe von 457.234 m² zuzüglich 43.653 m² Flächenäquivalent für den Landschaftsbildeingriff stehen 502.299 m² Flächenäquivalent für Kompensationsmaßnahmen gegenüber.

3.6.3.10 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zum Ausgleich der aus der Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind alle vorbeschriebenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Als externe Ausgleichsmaßnahmen sind der Abriss und die Entsiegelung leerstehender Gebäude und Betonflächen sowie die Aufwertung von Siedlungsbrachen und Kleingewässern auf den Flurstücken 90/5, 91/4, 94/3, 96/4, 96/5, 115/6, 97/2, 99, 100/1, 101, 98, 52/2, 53/2 und 52/1 der Flur 1 Gemarkung Peez vorgesehen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich sowie die Maßnahmen auf der externen Ausgleichsfläche werden den Eingriffen gesammelt zugeordnet.

3.7 Übernahme von Rechtsvorschriften

3.7.1 Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung

Die im ursprünglichen Bebauungsplan enthaltene Festsetzung zur Baukörpergliederung (Text 4.2), wonach sich aneinandergrenzende Gebäude bzw. Gebäudeteile mit unterschiedlicher Traufhöhe oder unterschiedlicher Firstrichtung durch einen Vor- oder Rücksprung oder durch Verbindungsbauten um mindestens 0,5 m markieren müssen, ist gestrichen worden. Dieser Vorschrift stehen zum Teil technologische Zwänge von Betriebsabläufen entgegen. Um die gewerbliche Nutzung nicht unangemessen einzuschränken oder zu erschweren, ist auf diese Vorschrift verzichtet worden.

3.7.2 Naturschutzrechtliche Festsetzungen

Gemäß § 13 Abs. 4 LNatG M-V können Inhalte von Landschafts- und Grünordnungsplänen, die zwar die Voraussetzungen des § 9 Abs. 1 BauGB nicht erfüllen, jedoch sinnvollerweise im Bebauungsplan koordinierend und verbindlich geregelt werden sollen, als naturschutzrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes aufgenommen werden.

Hiervon ist in der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Gebrauch gemacht worden. Die festgesetzten Vorschriften zur Gestaltung der Ausgleichsflächen erfüllen teilweise nicht die Anforderungen des § 9 Abs. 1 BauGB. Das betrifft z.B. Pflegemaßnahmen und deren Zeitraum auf den Maßnahmenflächen Nr. 3 und 4 (Text 10.2 und 10.5) sowie Festsetzungen zur Entwicklungspflege (Text 12.1). Da die Vorschriften aber wesentlicher Bestandteil der Ausgleichsmaßnahmen sind und davon z.T. der Erfolg der Maßnahmen abhängt, sind sie nach § 9 Abs. 4 BauGB in den Bebauungsplan übernommen worden.

4 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

4.1 Umweltbericht

4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes

Der Bebauungsplan 16.SO.40 „Güterverkehrszentrum“ wird geändert und ergänzt. Hintergrund ist die Erweiterung und Bündelung der Produktion eines dort bereits ansässigen Windkraftanlagenherstellers sowie die Errichtung eines Windkraftanlagen-Pototyps für Dauertestzwecke.

Hierfür sollen festgesetzte Ausgleichsflächen des B-Plans Nr. 16.SO.40 „Güterverkehrszentrum“ und hergestellte Ausgleichsflächen des B-Plans Nr. 16.GI.13.1 „Nördlich Goorstorfer Straße“ genutzt werden.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen dargelegt, die mit der geplanten 2. Änderung verbunden sind. Besteht Anlass, wird jeweils der Bezug zum gesamten Plangebiet bzw. der umgebenden Nutzung hergestellt.

4.1.1.1 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

Auf dem größten Teil der bisherigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird die neue Nutzung Industriegebiet (GI 14) festgesetzt. Das neue GI 14 beinhaltet auch die ehemalige Planstraße A, für die keine Notwendigkeit mehr besteht. Die ehemalige Verkehrsfläche wird Bestandteil des GI 8 und zum Teil des GI 12. Für Fläche GI 7 wird die bisher zulässige GRZ von 0,7 auf 0,8 geändert. Für Fläche GI 13, die im Umfang auf Kosten von GI 12 etwas vergrößert wurde, ist mit einer zulässigen baulichen Höhe von 150 Metern die Errichtung einer Windkraftanlage zulässig. Weiterhin werden als Ausgleich für den beabsichtigten Eingriff Teile des SO 9 und das SO 10 in Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgewidmet.

Die Änderung umfasst weiterhin eine nördliche Teilfläche des seit dem 31.08.2000 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 16.GI.13.1 „Nördlich Goorstorfer Straße“. Bei der Teilfläche handelt es sich um eine ca. 4,3 ha große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die durch die Ergänzung des B-Plans Nr. 16.SO.40. neu überplant wird.

4.1.1.2 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 141 ha, die Größe aller von Änderungen betroffenen Flächen 25,3 ha. Die genaue Flächenbilanz ist dem Abschnitt 5 zu entnehmen. Mit der Nutzungsänderung ist eine veränderte GRZ von 0,7 auf 0,8 im GI 7 und die anlagenbedingte Erhöhung der Oberkante baulicher Anlagen in den GI 7 und 8 auf 25 Meter verbunden. Im GI 13 darf im Interesse einer beabsichtigten Windkraftanlage eine bauliche Höhe von 150 Metern ausgenutzt werden. Neu wird die Fläche GI 14 mit einer Größe von ca. 24 ha und einer GRZ von 0,8 ausgewiesen.

4.1.1.3 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

- Das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 in der Fassung der 4. Teilfortschreibung von 2002 trifft für das Plangebiet keine umweltrelevanten Aussagen.
- Die im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 1998) enthaltenen Entwicklungsmaßnahmen für die Änderungsflächen werden müssen an anderer Stelle umgesetzt werden. Im Wesentlichen ging es um die Erhaltung und Entwicklung gliedernder Hecken und Baumreihen, die Herstellung einer naturnahen Grünfläche sowie die Sicherung der Biotop-Vernetzungsfunktion.

4.1.1.4 Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang

Für die betroffenen Schutzgüter des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen.

Die Untersuchungszeit richtet sich nach den erforderlichen Fachgutachten (vgl. Abschnitt 4.1.6.2) Untersuchungsgegenstand und –umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 30.05.07. Nachfolgend wird der abgestimmte Untersuchungsrahmen kurz zusammengefasst.

Schutzgut Mensch

- Neuberechnung und -aufteilung der flächenbezogenen Schallleistungspegel
- Prognose für Belegung L 22

Schutzgut Boden

- Maß der Flächeninanspruchnahme
- Beurteilung betroffener Bodentypen

Schutzgut Wasser

- Umgang mit anfallendem Regenwasser; Einbindung der Fleederbek; Einleitung in die Multifunktionsanlage (u.a. Loopsgraben)
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung

Schutzgut Klima

- Aussagen zum Lokalklima, Berücksichtigung der Land-See-Windzirkulation

Schutzgut Luft

- Aussagen zur Luftbelastung, insbesondere im Zusammenhang zum Verkehrsaufkommen

Schutzgut Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

- Aktualisierung der Biototypen, M 1:1.000
- Artenkartierung für Brutvögel, Kleinsäuger, Amphibien; Libellen und Moschusbock in von Planung direkt betroffenen Biotopen
- Abarbeitung der Eingriffsregelung entsprechend der Hinweise zur Eingriffsregelung M-V

Schutzgut Landschaftsbild

- Einfluss der Änderung auf das Erscheinungsbild der Landschaft, Wirkung der Windkraftanlage

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Vorkommen archäologischer Funde oder von Denkmälern

4.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

4.1.2.1 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Bestandsaufnahme

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich die Ortslagen Nienhagen und Hinrichsdorf, die als sensibel gegenüber Lärmeinwirkung einzustufen sind. In die Ortslagen wurden auch die maßgeblichen Immissionsorte (IO) gelegt:

- zwei 1 ½-geschossige Wohnhäuser nördlich des Plangebietes in der Ortslage Nienhagen (Bakenweg 4 und Max-Garthe-Straße1),
- drei 1 ½-geschossige Wohnhäuser westlich des Plangebietes in der Ortslage Hinrichsdorf (Nr. 9, 15 c und 17)

Obwohl für die Max-Garthe-Straße planungsrechtlich eigentlich die Orientierungswerte für ein Mischgebiet anzusetzen wären, wird auf ein allgemeines Wohngebiet (WA) abgestellt, da der Immissionsort für das unmittelbar angrenzende WA als repräsentativ angesehen werden kann. Demnach wird für beide Ortslagen die Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebietes mit einzuhaltenden Orientierungswerten von 55 dB(A) am Tag und 45/40 dB(A) nachts angesetzt, wobei der niedrigere Nachtwert für Gewerbe- und Industrielärm und der höhere Wert für Verkehrslärm angesetzt wird.

Im schalltechnischen Gutachten des TÜV Nord Umweltschutz vom 27.09.2007 wird die Vorbelastung an den Immissionsorten wie folgt angegeben:

Die Geräuschsituation wird von den Straßenverkehrsgeräuschimmissionen der die Ortslagen tangierenden L22 bestimmt.

An den am dichtesten zur Landesstraße liegenden Immissionsorten werden Beurteilungspegel von 57 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts in Nienhagen und von 53 dB(A) tags und 43 dB(A) nachts in Hinrichsdorf erreicht. Das Verkehrsaufkommen wird sich zukünftig noch weiter steigern.

Die unmittelbar an den Immissionsorten gelegenen gewerblichen Nutzungen im GVZ erreichen Immissionsrelevanz; die Orientierungswerte sind hier bereits durch die planungsrechtlich festgesetzten zulässigen Emissionen ausgeschöpft. Das heißt, dass am Immissionsort Bakenweg und Max-Garthe-Straße in Nienhagen die Tagwerte um vier bzw. 5 dB(A) und die Nachtwerte um 6 dB(A) überschritten werden. In Hinrichsdorf sind die Tagwerte um vier und die Nachtwerte bis zu 5 dB(A) überschritten.

Damit besteht in Hinrichsdorf im Hinblick auf die gewerblichen bedingten Immissionen eine erhöhte Lärmvorbelastung, Stufe 12 und in Nienhagen eine hohe Lärmvorbelastung, Stufe 3.

Für die landschaftsgebundene Erholung besitzt der Untersuchungsraum keine Bedeutung.

Prognose der Umweltauswirkungen

Da die gebietsabhängigen Orientierungswerte durch die bestehenden Nutzungen bereits voll ausgeschöpft sind, bedeutet dies für die Änderung des Bbauungsplangebietes, dass der genehmigte Immissionsanteil aus allen Industrie- und Sondergebietsflächen nach Realisierung der 2. Änderung nicht erhöht werden darf.

Im Schallgutachten wurde ein Optimierungsberechnung durchgeführt, die die immissionswirksame flächenbezogenen Schalleistungspegel ermittelt, bei deren Inanspruchnahme die Gesamtimmission des Bbauungsplangebietes an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht erhöht wird.

Teilfläche	Emissionskontingent Tag [dB(A)/m ²]	Emissionskontingent Nacht [dB(A)/m ²]
GI 7	65	54
GI 8	70	57
GI 12	65	53
GI 13	70	60
GI 14	63	48

Auf den jeweiligen Teilflächen sind Anlagen nur dann zulässig, wenn die angegebenen Emissionskontingente eingehalten werden. Durch diese Maßnahmen wird sicher gestellt, dass keine vorhabensbedingten Zusatzbelastungen (Stufe 1 = kaum wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmissionen) im Vergleich zur Bestandssituation auftreten werden. Folglich entstehen durch die Lärmimmissionen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch.

Die Auswirkung der Planung in der benachbarten Gemeinde Goorstorf kann vergleichend aus den ermittelten Lärmimmissionen für Ortslage Nienhagen beschrieben werden, weil die Abstände zum Mittelpunkt der Erweiterungsfläche GI 14 annähernd gleich sind. Danach ergeben sich in der Ortslage Nienhagen (IO4) Pegel von 50 dB(A) am Tage und 37 dB(A) in der Nacht. Sie liegen damit unterhalb der Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet. Der Anteil der Erweiterungsfläche GI 14 beträgt am Tage 42 und 27 dB(A) nachts.

Verkehr

Zurzeit befindet sich ein Planfeststellungsverfahren für den vierstreifigen Ausbau der Hinrichsdorfer Straße in der Vorbereitung. In diesem Verfahren werden auch die erforderlichen Maßnahmen des Schallschutzes gegenüber verkehrsbedingten Immissionen ermittelt. Die durch Verkehr innerhalb des Bbauungsplangebietes verursachten Emissionen müssen im Bereich der festgesetzten flächenbezogenen Emissionskontingente bleiben.

Die Nutzung der Bauflächen wird sich in Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Entwicklung der Unternehmen vollziehen. Damit hängen auch die verkehrlichen Auswirkungen zusammen.

So wird in der ersten Ausbaustufe mit einem durchschnittlichen Verkehrsaufkommen (DTV) von ca. 600 Kfz gerechnet, das sich in der dritten Ausbaustufe bis auf ca. 3.500 Kfz erhöhen kann. Damit ist im Abschnitt der L 22 im Bereich von Hinrichsdorf prognostisch mit einer erheblichen Verkehrszunahme gegenüber dem jetzigen Verkehrsaufkommen von DTV = 7.660 Kfz zu rechnen.

Über eine zweite Verkehrsanbindung des Plangebietes zum NORDEX-Gelände hin soll der Verkehr von der L22 aufgenommen werden.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung/Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
schädigende oder belästigende Lärmeinwirkung durch Lärm an den Immissionsorten	Gliederung des Bebauungsplangebietes hinsichtlich zulässiger Lärmimmission durch Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel <ul style="list-style-type: none"> • gem. § 1 Abs.4 Satz 1, Nr. 2 BauNVO

4.1.2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Mit der Ergänzung des Bebauungsplangebietes ist die Flächeninanspruchnahme der bisher als Ausgleichsflächen festgesetzten südlichen Bereiche für GI 14 in einem Umfang von 24 ha verbunden. Hier stehen mit Braunerde-Pseudogley und in einem kleinen Bereich mit Pseudogley aus Lehm bisher unbelastete Böden mittlerer Funktionseignung, Stufe 2 an.

Prognose der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v.a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen, die aufgrund des hohen Versiegelungsgrades der Stufe 3 zugeordnet wird.

Die Nutzungsänderung auf der bisherigen südlichen Kompensationsfläche führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung. Das führt zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden, Stufe3.

Mit der Umwandlung des Sondergebietes SO 10 und von Teilen des Sondergebietes SO 9 geht eine Verringerung der im ursprünglichen Bebauungsplangebiet zulässigen Versiegelung um 2,1 Hektar einher.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
hoher Versiegelungsgrad und damit einhergehender Verlust natürlicher Bodenfunktionen auf Änderungsfläche GI 14	Rücknahme des Versiegelungsgrades auf SO 10 und SO 9 gem. §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

4.1.2.3 Schutzgut Wasser

4.1.2.3.1 Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Über die Flächen des GVZ verlaufen zwei verrohrte Gewässer, die Fleederbek und der Loopsgraben. Sie sind Bestandteil des Regenwassersystems des GVZ. Der Bereich der Änderungsflächen wird von diesen Gewässern nicht berührt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Bebauungsplanänderung ist keine Inanspruchnahme der Gewässer verbunden.

Zu klären ist der Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser, das aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der Bindigkeit der Böden nicht auf der Änderungsfläche und angrenzenden Flächen versickert werden kann.

In nachfolgenden Projektphasen ist zu klären, inwieweit das anfallende Regenwasser, ggf. mit vorgeschalteter Rückhaltung, dem hydraulischen System des GVZ zugeführt werden kann oder eine Einleitung in das in diesem Fall auszubauende Regenwasserrückhaltebecken an der Ortslage Alt Hinrichsdorf, westlich der Bäderstraße in Frage kommt.

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

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Umgang mit anfallendem Regenwasser	keine

4.1.2.3.2 Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das B-Plan-Gebiet befindet sich in einem Bereich der Grundmoräne des Mecklenburger Vorstoßes der Weichselkaltzeit. Oberflächennah steht in geringmächtiger Ausprägung Geschiebemergel an, der von lehmigen Sanden bedeckt ist.

Mit einem Grundwasserflurabstand von etwa 10 Metern und dem hohen Anteil bindiger Bildungen (> 80 %) an der Versickerungszone, ist das Grundwasser in diesem Bereich geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen, Stufe 1. Das Einzugsgebiet des Grundwasserleiters reicht weit über die Grenze der Änderungsfläche hinaus.

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

Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades sind im Bereich der Änderungsflächen grundsätzlich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten. Mit der Versiegelung geht zwar eine Verringerung der Grundwasserneubildung einher. Diese ist jedoch angesichts des großen Einzugsgebietes des Grundwasserleiters vernachlässigbar.

Schadstoffeinträge durch die zukünftige gewerbliche Nutzung sind theoretisch möglich, sofern mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird.

Rechtsvorschriften regeln den Umgang mit solchen Stoffen so, dass ein Eintrag nur aus ungewolltem Abfluss von versiegelten Flächen resultiert. Durch Verkehr und zukünftige gewerbliche Nutzung werden insgesamt geringe Beeinträchtigungen des Grundwassers erwartet.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verringerung der Grundwasserneubildung	keine

4.1.2.3.3 Sturmflut

nicht betroffen

4.1.2.4 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Die lokalklimatischen Verhältnisse innerhalb sowie in der Umgebung der Änderungsfläche sind dem klimatisch wirksamen Freilandklimatop, Stufe 3, zuzurechnen. Hier herrschen ein deutlich ausgeprägter Tagesgang der Lufttemperatur, eine geringe Windbremsung und eine sehr intensive Kaltluftproduktion vor. In der Nähe zu Siedlungs- oder Gewerbeflächen übernehmen Freilandklimatope durch die Ausbildung von lokalen Windsystemen klimatische Ausgleichleistungen, so dass es vermutlich einen Einfluss auf das nördlich angrenzende GVZ gibt.

Die Änderungsfläche liegt nicht im direkten Einwirkungsbereich einer Frischluftbahn.

Der Bereich der Änderungsflächen ist infolge der Nähe zu Breitling und Ostsee sowie seiner relativ offenen Lage insgesamt durch gute Austausch- und Belüftungsverhältnisse geprägt. Eine lokale klimatische Besonderheit stellt hier der wichtigste Wetterprozess der Ostsee, das sich tagsüber bei windschwachen und strahlungsintensiven Hochdruckwetterlagen ausbildende Land- und See-Windssystem dar

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Änderungsfläche übernimmt aufgrund der geplanten hohen Versiegelung (80 %) keine klimaökologischen Funktionen mehr; auf den zukünftig versiegelten Flächen wird verstärkt warme Luft produziert. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima in diesem Bereich der Änderung sind erheblich. Der Einfluss der Fläche auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der insgesamt guten Durchlüftungsverhältnisse und der verhältnismäßig kleinen Änderungsfläche.

Demnach sind mit der Änderungsplanung mittlere Beeinträchtigungen (Stufe 2) für das Schutzgut Klima verbunden.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Einschränkung der Klimafunktion durch Versiegelung auf Änderungsfläche GI 14	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Baumpflanzungen, gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB

4.1.2.5 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet setzt die Kenntnis lokaler Luftbelastung voraus. Die Beurteilung der Luftqualität im Bereich der Änderungsflächen kann der Immissionsanalyse des LUNG aus den Jahren 2006/2007 entnommen werden. Die Vorbelastung der Luftqualität wurde für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaubpartikel (PM 10) erfasst.

Aus dem Luftgütebericht des Landes M-V kann darüber hinaus über die Auswertung der Messstationen Holbeinplatz und Stuthof die Grundbelastung für die Stoffe SO₂, NO_x und Benzol abgeschätzt werden. Genauere Angaben liegen für das Bebauungsplangebiet nicht vor. Aufgrund der relativen Nähe des Bebauungsplangebietes zur Messstation Stuthof können diese Werte als noch repräsentativ zur Beurteilung der Vorbelastung gelten.

Danach kann von folgender Belastungssituation ausgegangen werden:

Messort	Jahr	Stickstoffoxide	Stickstoffdioxid	Schwefeldioxid	Feinstaub PM 10	Benzol
Immissionskataster	2007		18		22	
Stuthof	2006	21		3		k.A.

Tabelle: Messwerte der Jahresmittelwerte der Luftbelastung in µg/m³

Für Schwefeldioxid ergibt sich demnach eine geringe Vorbelastung; Benzol wird an der Messstation Stuthof nicht erfasst. Aufgrund der leichten Überschreitung der Zielwerte für das Jahr 2015 bei Stickoxiden, Stickstoffdioxid und Feinstaub ist von mittlerer Vorbelastung der Luftqualität im Bebauungsplangebiet und angrenzenden Nutzungen gegenüber diesen, v.a. verkehrsbedingten Luftschadstoffen auszugehen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Änderung des Bebauungsplanes ist eine Zunahme von Güterverkehr verbunden, der im straßennahen Bereich bis zu einem 50 Meter-Abstand mittleren Einfluss auf die Luftqualität hat.

Mit der Nutzungsänderung in Industriefläche verbinden sich die Emission von Luftschadstoffen und damit ein weiterer Einfluss auf die lufthygienische Situation. Stadtweit haben Industrieemissionen im Bereich sensibler Nutzungen allerdings nur einen Anteil von ca. 1 bis 5 % an der PM10-Gesamtbelastung.

Die NO_x-Industrieemissionen liegen an den sensiblen Nutzungen mit einem Anteil kleiner 6 % auf einem niedrigen Niveau.

Hinsichtlich der Zusatzbelastung in BImSchG-Genehmigungsverfahren wird bei Einhaltung des Standes der Technik häufig das Irrelevanzkriterium angesetzt. Das heißt, dass die Zusatzbelastung durch die emittierten Stoffe der Anlage unter 1% der in der TA Luft jeweils festgelegten Kenngröße bleibt. Dies nachzuweisen, wird Sache nachfolgender Verfahren sein.

Angesichts der geringen bis mittleren Vorbelastung in der Umgebung der Änderungsflächen wird hier, die emittierende industrielle Nutzung allgemein sowie das zusätzliche Verkehrsaufkommen zugrunde legend, eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2 prognostiziert.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verschlechterung der lufthygienischen Situation	keine

4.1.2.6 Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt Bestandsaufnahme

Biotope

Grundlage für die Betrachtung der Auswirkungen insbesondere in Hinblick auf die Eingriffsregelung ist der gültige Bebauungsplan. Daher würden die Biotoptypen auf der Basis der Zulässigkeiten und Forderungen des Bebauungsplanes definiert werden. Dieses wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16.Gl.13.1 auch so angewendet, da dort Flächen betroffen sind, die mit Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt und auch bereits umgesetzt sind. Für die im Änderungsbereich befindlichen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 16.SO.40 ist diese Verfahren nicht anwendbar, da der Bebauungsplan und auch der zugehörige Grünordnungsplan keine hinreichend konkreten Aussagen treffen. Es werden daher die heute existierenden Biotoptypen herangezogen. Grundlage bilden Begehungen im Frühjahr-Sommer 2007.

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt in Tabellenform mit einer kurzen Charakteristik, den kennzeichnenden Arten sowie einer Einschätzung des Biotopwertes nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ des LUNG.

Biotoptyp/ Erläuterung zum Kompensationserfordernis		Biotopwert	Kompensationswert
2.2.1	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten flächige Feldgehölze vorrangig im Umfeld verlandeter Gewässer, Weiden dominieren	3	5
2.3.2	Strauchhecke mit Überschirmung vorrangig als Ausgleich angepflanzte Hecken im B 16.Gl.13.1, gute Mischung heimischer Arten, niedriger Kompensationswert aufgrund früher und unklarer Entwicklung	3	4
2.3.3	Baumhecke alte geschlossene Hecke vorrangig aus Kopfweiden mit Strauchaufwuchs, Weiden, Holunder, Weißdorn, Schlehe geschütztes Biotop LNatG M-V	3	5
2.4.1	Windschutzpflanzung von Pappeln dominierte Schutzpflanzung, Strauchaufwuchs nur in geringem Umfang vorhanden, monotoner, teils abgängiger Bestand, aber wichtiges Strukturelement	1	1,5
5.3.2	naturnaher Tümpel verschiedene Kleingewässer im Bereich, vom Eingriff ist nur ein Soll betroffen, besitzt keine Schutzzone, sehr dicht an den Rand beackert, geschützter Biotop LNatG M-V	3	6
9.2.1	Frischwiese extensiv bewirtschaftetes, artenreiches Grünland im B 16.Gl.13.1, Zielbiotop, Abwertung durch aktuelle Mängel in der Bewirtschaftung	3	4
9.3.2	Intensivgrünland auf Mineralstandorten intensiv bewirtschaftete Grünlandfläche im Südosten B 16.SO.40, arten- und strukturarm	1	1
10.1.1	Mesophiler Staudensaum in Teilbereichen ausgeprägter Staudensaum an der Windschutzpflanzung, artenreich	2	2

Biototyp/ Erläuterung zum Kompensationserfordernis		Biotop- wert	Kom- pen- sati- onswert
12.1.2	Lehmacker als Ausgleichs- oder Bepflanzungsflächen ausgewiesen, fortdauernde intensive Nutzung	1	1
13.1.1	Siedlungsgehölz heimischer Arten junge Anpflanzung entlang der GI-Grenze auf Erdwall, teilweise selbständiger Aufwuchs, auch fremdländische Gehölze	1	1
14.7.5	Straße im B 16.SO.40 ausgewiesene Straßenfläche	0	0
14.8	Industriegebiet im B 16.SO.40 ausgewiesene Baufläche	0	0

Fauna

Durch das Büro für ökologische Studien Dr. Norbert Brielmann wurde im Verlauf mehrerer Begehungen das Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Bestandes an Brutvögeln und Nahrungsgästen, der Nutzung als Lebensraum von Amphibien- und Reptilienarten sowie des Auftretens von gefährdeten bzw. geschützten Säugetieren untersucht. Außerdem wurde das Plangebiet auf Vorkommen des Moschusbocks und von Libellen untersucht.

Brutvögel und Nahrungsgäste

Insgesamt wurden bei den Untersuchungen 40 Vogelarten im Untersuchungsgebiet beobachtet, von denen 34 Arten auf Grund der Beobachtungshäufigkeit bzw. der artspezifischen Verhaltensweisen als Brutvögel gewertet wurden, die sechs weiteren Arten als Nahrungsgäste. Von den insgesamt 40 beobachteten Arten unterliegen fünf Arten einem strengen Schutz bzw. einer Gefährdung.

Die Vogelartenzusammensetzung des Untersuchungsgebietes entsprach nach Art und Brutpaardichte den Erwartungswerten für ein siedlungsnahes Offenlandgebiet. Eine besondere Bedeutung als Lebensraum von Brutvögeln oder als Nahrungsgebiet für Brutvögel aus benachbarten Gebieten, konnte im Rahmen der Untersuchungen nicht festgestellt werden. Eine leicht überdurchschnittliche Bedeutung kommt den freistehenden kleineren Gehölzen und Brachen im Südwesten des Untersuchungsgebietes zu. In diesem Bereich waren das gefährdete Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) sowie die streng geschützten Arten Neuntöter (*Lanius collurio*) und Grauammer (*Miliaria calandra*) jeweils mit mehreren Brutpaaren ansässig.

Bemerkenswert ist die Beobachtung von zwei rufenden Wachtelkönigen Ende Juli 2007. Bei den vorhergehenden Begehungen wurden keine Wachtelkönige im Untersuchungsgebiet festgestellt, so dass nicht begründet von einer Brut bzw. einem Brutversuch auszugehen ist. Die Beobachtungszeit und die Anzahl der Tiere auf der Fläche sprechen eindeutig gegen einen Brutversuch. Bei den Tieren handelte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Nichtbrüter oder Brutvögel aus anderen Gebieten die einen Gelegeverlust erlitten hatten. Ein Auftreten umhervagabundierender Wachtelkönige ist in allen brachliegenden Grünländern oder lichten Röhrichtbeständen im Norddeutschen Tiefland nicht auszuschließen. Das Auftreten solcher Tiere erfolgt mehr oder weniger zufällig und ist nicht prognostizierbar. Eine besondere Vorsorge bezüglich dieser Art ist im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht erforderlich. Die Abstände der Windenergieanlage zu den kartierten Brutvögeln, ist mit mehr als 100 Metern so hoch, dass nicht mit einer Störung der lokalen Population zu rechnen ist.

Der Standort der geplanten Windenergieanlage liegt in einer Zone mittlerer bis hoher Bedeutung für den Vogelzug. Der Schwerpunkt der Überflüge liegt allerdings weit von dem geplanten Standort entfernt.

Als Rastvögel wurden eine Feldlerche, zwei Kiebitze und ein Wiesenpieper einmalig beobachtet. Daher kann die Bedeutung des Vorhabensraumes als Rast- und Überwinterungsgebiet für Vögel als gering eingeschätzt werden.

Amphibien und Reptilien

Während der Untersuchungen konnten insgesamt fünf Amphibienarten und eine Reptilienart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Individuendichte war bei allen Arten im Vergleich zu anderen gleichartigen Gebieten durchschnittlich bis gering. Bei den bisherigen Nachtbegehungen konnten jeweils nur Einzelindividuen der Erdkröte (*Bufo bufo*), des Grasfrosches (*Rana temporaria*) und des Laubfroschs (*Hyla arborea*) beobachtet werden. Bei einer Feldbegehung wurde eine Zauneidechse am nordwestlichen Rand des Nordex-Geländes im Bereich eines Erdwalls beobachtet. Eine Beeinträchtigung der Art ist bei Verbleib hinreichend großer Lebensräume bzw. der Herstellung von besonnten Ausweichlebensräumen nicht zu erwarten. Die ortsansässige Population ist nach den Beobachtungen zu urteilen nur sehr klein und lokal auf den Erdwallbereich beschränkt.

Eine bevorzugte Nutzung des Untersuchungsgebietes als Sommerlebensraum von Amphibienarten bzw. als Lebensstätte von Reptilienarten konnte nicht ermittelt werden. Die beobachtete Individuendichte entspricht den Erwartungswerten.

Säugetiere

Während der Untersuchungen konnten keine Hinweise auf das regelmäßige Auftreten bzw. regelmäßig genutzte Lebensstätten besonders oder streng geschützter Säugetiere, insbesondere des Igel (Erinaceus europaeus / MV 3, BASV), beobachtet werden.

Im Verlaufe der Untersuchungen zu Kleinsäugetern wurden sechs Kleinsäugetern festgestellt: Brandmaus, Waldmaus, Zwergmaus, Rötelmaus, Maulwurf und Mauswiesel.

Moschusbock und Libellen

Im Bebauungsplangebiet konnten keine Hinweise auf das Vorkommen des Moschusbocks gefunden werden. Eine regelmäßige Nutzung des Bebauungsplangebietes als Lebensraum für den Moschusbock wurde durch den Gutachter nahezu ausgeschlossen.

Ebenso wurden keine Hinweise auf das regelmäßige Vorkommen von Libellen im Bebauungsplangebiet gefunden.

Biologische Vielfalt

Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologischen Vielfalt genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen, sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten (z.B. Amphibien) gut erreichbar sind. Nach der „Inseltheorie“ sind zahlreiche Populationen auf Dauer in ihrem Bestand bedroht, wenn sie zu stark isoliert sind, das heißt, kein genetischer Austausch möglich ist.

Die Biotope im Bebauungsplangebiet haben keine Funktion im geplanten Biotopverbundsystem der Hansestadt Rostock. Eine Rolle kommt der Fläche mit den Hecken- und Gehölzstrukturen, der Frischwiese und dem Tümpel zumindest als Trittsteinbiotop sowie zur kleinräumigen Biotopvernetzung zu.

Insgesamt ist die ökologische Funktionseignung der Änderungsfläche als mittel, Stufe 2 einzuschätzen ist.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes gehen großflächig Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Der Verlust entsteht durch Versiegelung und Umnutzung und wird mit höchster Nutzungsintensität, Stufe 3 beurteilt.

Bei den betroffenen Lebensräumen handelt es sich um Flächen, die dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Das betrifft insbesondere die Wiesen- und Heckenstrukturen im Bereich der Erweiterung. Da hier bereits Maßnahmen in den vergangenen Jahren umgesetzt wurden, ist die hohe Wertigkeit bereits teilweise ausgeprägt. Als Verlust ist hier die entwickelte Maßnahme zu betrachten, also das entwickelte extensive Grünland als Frischwiese und die ausgebildeten Feldhecken. Hier kommt es zu erheblichen Verlusten wertvoller Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Einen hohen Verlust stellt die Zerstörung der Feldhecke auf einer Länge von 570 m dar. Als Minimierungsmaßnahme wird ein weiterer Teil der Hecke mit einer Länge von ca. 100 m durch ein Erhaltungsgebot innerhalb der Baufläche gesichert.

Mit der Ausweisung des GI 14 kommt es im Geltungsbereich des aktuellen Bebauungsplanes zu einem Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen, die nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum besitzen. Das gleiche gilt für die eher monotone, durch Pappeln geprägte Windschutzpflanzung. Außerdem geht ein Kleingewässer verloren, das in einem sehr schlechten Zustand ist.

Die Verluste an Lebensraum für Pflanzen und Tiere lassen sich zu einem großen Teil innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgleichen. Dazu werden die bisher vorhandenen Ackerflächen in extensives Grünland umgewandelt. Außerdem wird ein Netz an Feldhecken entwickelt, die die Gesamtlänge der verloren gehenden Hecke erreichen, aufgrund kleinerer Abschnitte aber potentiell noch eine höhere Bedeutung erlangen können. Bei der Feldbegehung konnten keine Brutvogelarten beobachtet werden, die regelmäßig die gleichen Nester / Horste nutzen, so dass eine diesbezügliche Beeinträchtigung von Lebensstätten im Rahmen des Vorhabens auszuschließen ist.

Eine Gefährdung der lokalen Populationen der beobachteten Amphibienarten ist auch bei Verlust von Einzelindividuen nicht zu erwarten. Der Verlust von Einzelindividuen ist durch eine Bauzeitenregelung weitgehend auszuschließen.

Für die kartierten Kleinsäuger bedeutet der Verlust von Teillebensräumen, vor allem vor dem Hintergrund der Ausweichmöglichkeit auf andere gleichartige Biotope im Umfeld keine erhebliche Beeinträchtigung.

Für die Errichtung einer Windenergieanlage mit 150 Metern Höhe wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit ergänzenden faunistischen Kartierungen (Fledermäuse, Brut-, Zug- und Rastvögel) erarbeitet. Danach verbleibt ein geringes Restrisiko, dass Einzelindividuen von Brut- und Zugvögeln zu Schlagopfern an der Windenergieanlage werden. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings als gering einzustufen. Aufgrund der geringen Bedeutung des Gebietes für Rastvögel, wird eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Arten nicht erwartet.

Nach den Ergebnissen der Fledermausuntersuchung wird nach der Errichtung der Windenergieanlage ein unbestimmtes Restrisiko für Schlagopfer, insbesondere für die Arten „Abendsegler“ und Zwergfledermaus“ bestehen, da gerade diese Arten den künftigen Standort der Anlage häufiger befliegen hatten. Auch hier ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, da die Einzelanlage nicht auf einer Fläche errichtet werden soll, die nachweislich eine sehr hohe Fledermausaktivitätsdichte aufweist (gutachterlich wurden keine nahe gelegenen individuenreichen Wochenstuben nachgewiesen oder der Standort als stark frequentierter Korridor zu Jagdhabitaten belegt).

Da die Wertigkeit der meisten betroffenen Lebensräume eher gering oder mittel einzustufen ist und sich die Eingriffe zum größten Teil innerhalb des Bebauungsplangebietes ausgleichen lassen, sind die Auswirkungen auf Pflanzen/Tiere/biologische/Vielfalt insgesamt als mittel einzuschätzen.

Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und Vorkommen von Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie Anhang I

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse des **Anhangs IV** der FFH-Richtlinie sind streng zu schützen. Im Bebauungsplangebiet werden Arten des Anhangs angetroffen: Abendsegler, Zwergfledermaus, Laubfrosch, Zauneidechse.

Ziel der **Vogelschutzrichtlinie** ist der Erhalt aller im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten sowie die Gewährleistung eines für deren langfristiges Überleben ausreichenden Bestandes.

Im Plangebiet sind vier Vogelarten des Anhangs I der europäischen Vogelrichtlinie anzutreffen: Neuntöter, Braunkehlchen, Grauammer und Wachtelkönig.

Durch die Bebauungsplanung kommt es, entsprechend der gutachterlichen Einschätzung, nicht zu einer Gefährdung der lokalen Population der genannten Arten.

Demgegenüber wird mit der Errichtung der Windenergieanlage ein Restrisiko für Schlagopfer von Fledermäusen, insbesondere für die Arten „Zwergfledermaus“ und „Abendsegler“ nicht gänzlich ausgeschlossen. Das Verunglücken von Fledermäusen an Windkraftanlagen ist nicht mit einer vorsätzlichen Tötung im Sinne des BNatSchG gleichzusetzen. Für weitergehende artenschutzrechtliche Regelungen im Zusammenhang mit dem Betrieb der Windkraftanlagen wird auf das erforderliche Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz verwiesen.

Es wird hierdurch kein Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt, der einer Befreiung nach § 62 BNatSchG bedarf; es bedarf keines Antrages auf Inaussichtstellung einer Befreiung nach § 62 BNatSchG bei der oberen Naturschutzbehörde.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust von Biotoptypen mittlerer Wertigkeit sowie der hochwertigen Frischwiese	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB sowie Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
Verlust einer hochwertigen Hecke und von Gehölzstrukturen	

4.1.2.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild

Bestandsaufnahme

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einer Freiraumzäsur, die das Band von Industrie- und Gewerbegebieten beiderseits der Bäderstraße säumt. Daraus ergibt sich für den Landschaftsraum eine starke bauliche Prägung. Diese wird durch die Windschutzpflanzung im Norden und die Feldhecken im Osten, in der Mitte und im Süden des Bebauungsplangebietes etwas abgemildert. Die Ackernutzung im nördlichen Bereich fördert die anthropogene Prägung des Raumes. Südlich der Feldhecke überwiegt ein naturnaher Charakter.

Die Bewertung der Landschaftsbildräume des LUNG weist das Gebiet als urban aus. Das Gebiet befindet sich laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan einem Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes.

Der erweiterte Untersuchungsraum für die geplante Windkraftanlage erfasst mit einem Radius von ca. 10 km vielfältige Landschaftsbildräume. Für die Bewertung wird die Schutzwürdigkeit der Landschaftsbildräume nach dem Kartenportal Umwelt des LUNG herangezogen.

Den westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes prägt das Stadtgebiet von Rostock mit seiner urbanen Prägung. Im Norden und Nordosten wird die Rostocker Heide mit sehr hoher Schutzwürdigkeit berührt. Die gleiche Schutzwürdigkeit besitzen das Warnowtal und die Köstebecker Höhen im Süden. Dieser Wertigkeit wird auch die Ostsee zugeordnet. Landschaftsbildräume mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit sind nur kleinflächig im Bereich Steinfeld Holz, Lüsewitzer Holz, Sildemow, Mönkweden und Südenholz/Häschendorf betroffen. Eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit weisen der Niederungsbereich des Peezer Baches/ der Fribäk und der Raum um Sievershagen/Evershagen Dorf auf. Der verbleibende, landwirtschaftlich und durch stadtnahe Siedlungen geprägte Raum östlich der Stadt weist eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit auf.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes kommt es zu einem Verlust der raum- und strukturbildenden Landschaftselemente Feldhecke und Windschutzpflanzung. Der klar begrenzte landwirtschaftlich geprägte Landschaftsbildraum geht verloren. Dieser Verlust geschieht allerdings in einem bereits durch Gewerbe und Industrie geprägten Raum.

Die neue Bebauung bleibt in ihrer Wirkung nur auf den unmittelbar angrenzenden Raum begrenzt. Eine weitergehende Sichtbarkeit ist nicht gegeben.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung der Ränder der Baugebiete und der Schaffung eines strukturreichen Raumes am Ostrand des Plangebietes können die Verluste minimiert bzw. kompensiert werden.

Erheblich großflächigere Auswirkungen hat die innerhalb des GI 13 mögliche Windkraftanlage mit einer Gesamthöhe von 150 m. Hier wurde die Sichtbarkeit der Anlage im Zusammenhang mit der Ermittlung der Eingriffe untersucht. Die Untersuchung eines Raumes mit einem Radius von 10 km zeigt, dass die Sichtbarkeit in großen Teilen nicht gegeben ist. Durch Bebauung und Wald sind Flächen sichtbar oder sichtbar verschattet. Allerdings ist die Anlage in weiten offenen Räumen, insbesondere östlich von Rostock und von der Ostsee aus, gut sichtbar. Die Auswirkungen der Einzelanlage werden hier durch eine Reihe von vorhandenen Windkraftanlagen und anderer hoher Bauwerke wie Kraftwerk, Hafensilos, Hochhäuser und Masten gemindert. Aufgrund dieser Vorbelastung werden die Auswirkungen der Anlage auf das Landschaftsbild als mäßig erheblich, Stufe 2 und ausgleichbar eingeschätzt.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung einer 150 Meter hohen Windkraftanlage	Anreicherung landschaftsbildwirksamer Strukturen, Neuanlage bzw. Wiederherstellung von Hecken, Baumreihen oder Alleen aber auch Neuanlage von Wiesen und Weiden auf intensiv genutzten Flächen gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

4.1.2.8 Kultur- und Sachgüter

nicht betroffen

4.1.2.9 Wechselwirkungen

Nennenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen nicht.

4.1.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich (Quelle: GOP); vgl. Abschnitt 3.6.2.6

Die Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen zeigt, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig mit Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert werden können.

Einem Kompensationsflächenbedarf in Höhe von 457.234 m² zuzüglich 43.653 m² Flächenäquivalent für den Landschaftsbildeingriff stehen 502.299 m² Flächenäquivalent für Kompensationsmaßnahmen gegenüber.

4.1.4 Monitoring

Mensch

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

Boden

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

erhebliche Auswirkung	hohe Versiegelung von Boden mittlerer Funktionseignung durch GI 14
Überwachungsmethode	Versiegelungskartierung
Datenquelle	Luftbilder, ALK
Ansprechpartner	Amt für Umweltschutz, Herr Wiersch
Beginn der Überwachung	seit 1994
Überwachungsintervall	ca. zweijährlich
Ende der Überwachung	fortlaufend; für das Bebauungsplangebiet nach Beendigung der Baumaßnahmen

Wasser

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

Klima

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

Luft

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

Landschaftsbild

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

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

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

Kultur- und Sachgüter

nicht betroffen

4.1.5 Variantenprüfung

4.1.5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Würde die Änderungsfläche baulich nicht überplant, würden hier die Ziele des Landschaftsplans umgesetzt. Das heißt im Wesentlichen die Herstellung und Sicherung von Dauergrünland mit Gehölzpflanzungen mit einem gesetzlichen Schutz der Feldhecke im Süden. Die Windschutzpflanzung im nördlichen Bereich wird als zu erhaltender Großbaumbestand ausgewiesen. Zwischen dem Gewerbegebiet im Westen und dem Südenholz ist eine Fläche für Waldmehrung dargestellt.

Im Einzelnen waren folgende Maßnahmen beabsichtigt:

- Aufbau einer durch Feldhecken gegliederten Landschaft, Ergänzung und Pflege der vorhandenen Hecken;
- Wiederherstellung der offenen Grabenführungen; Renaturierung und landschaftliche Einordnung von Gewässern;
- Vernetzung der Biotope.

4.1.5.2 Varianten der baulichen Nutzung

Im Vorfeld der Bebauungsplan-Aufstellung sind mehrere Varianten für die Unterbringung baulicher Anlagen auf den Änderungsflächen geprüft worden. Mit der nun im B-Plan festgesetzten Änderungsfläche ist das Höchstmaß an Flächenschonung bei gleichzeitiger Gewährleistung der beabsichtigten Betriebsabläufe der Windkraftanlagenherstellung verbunden.

Die Ergebnisse einer schalltechnischen Vorprüfung führten dazu, dass von ursprünglich zwei beabsichtigten Windkraftanlagen nur noch eine Anlage im Bebauungsplangebiet zulässig ist.

4.1.5.3 Varianten der Verkehrserschließung

keine geprüft

4.1.5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

keine geprüft

4.1.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik

4.1.6.1 Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für das Bebauungsplangebiet wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Auf dieser Grundlage wurden Festsetzungen zum Lärmschutz für die Änderungsfläche getroffen. Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die weiteren Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand der aufgeführten Informations- und Datengrundlagen, ohne auf konkrete Berechnungen oder Modellierungen zurückzugreifen. Dennoch lassen sich auf dieser Grundlage bspw. Auswirkungen auf die Luftqualität, das Lokalklima oder die hydrogeologischen Verhältnisse relativ genau treffen, ohne dass konkrete Bezifferungen erforderlich wären. Diese ständen, gemessen am gering erhöhten Aussagewert, in keinem vertretbaren Aufwand.

4.1.6.2 Informations- und Datengrundlagen

Für alle Schutzgüter werden generell als Informations- und Planungsgrundlagen die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplans, die Aussagen für den seit 29.12.2000 rechtskräftigen Bebauungsplan sowie die Aussagen des zugehörigen Grünordnungsplans (GOP), insbesondere zu Tieren, Pflanzen und Biodiversität, zu Landschaftsbild sowie zur Eingriffsbewältigung herangezogen.

Zusätzlich wurden differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen getroffen:

Schutzgut Mensch

- Schalltechnische Untersuchung TÜV Nord Umweltschutz GmbH, 27.09.2007

Schutzgut Boden

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

Schutzgut Wasser

- Gewässerkataster HRO, HRO, 2001
- Grundwasserkataster HRO, HRO, 2001

Schutzgut Klima

- Klimafunktionskarte HRO, HRO, 2002

Schutzgut Kultur- Sachgüter

- Denkmalliste, HRO, Stand 2005

4.1.6.3 Bewertungsmethodik

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

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

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

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information, wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsverfahren die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen.

Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

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

Beispiel für die Lesart:

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

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

Als Bewertungsgrundlage für die Schutzgüter werden der Grünordnungsplan sowie das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) der HRO aus dem Jahr 2005 herangezogen. Die vorsorgeorientierten Umweltqualitätsziele (UQZ) wurden für diese Umweltmedien entsprechend ihrer lokalen Ausprägung definiert. Sie sind wissenschaftlich fundiert, berücksichtigen jedoch auch politische Vorgaben und wurden breit in der Verwaltung und verschiedenen Ortsbeiräten diskutiert.

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

geringe Vorbelastung Stufe 1	Zielwerte für das Jahr 2015 unterschritten bzw. erreicht
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Zielwerte für das Jahr 2010 unterschritten bzw. erreicht
hohe Vorbelastung Stufe 3	Zielwerte für das Jahr 2010 überschritten

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

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

Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden.

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer

Anthropogen vollständig überformte und belastete Gewässer Stufe 1	Gewässer ist verrohrt und weist mit Güteklasse III-IV / IV starke bis übermäßige Verschmutzungen durch organische, sauerstoffzehrende Stoffe und damit weitgehend eingeschränkte Lebensbedingungen auf
Gewässer offen, Gewässerbett technisch ausgebaut und mäßig belastet Stufe 2	Gewässer ist nicht verrohrt, weist jedoch eine kulturbetonte naturferne Ausprägung auf und kann mit Gewässergüte II-III / III als belastet durch organische sauerstoffzehrende Stoffe mit eingeschränkter Lebensraumfunktion bezeichnet werden
Naturnahes Gewässer Stufe 3	Gewässer ist weitgehend anthropogen unbeeinflusst und weist mit Gewässergüte I / I-II / II lediglich mäßige Verunreinigungen und gute Lebensbedingungen aufgrund ausreichender Sauerstoffversorgung auf

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

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser

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

Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser.

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

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

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

Funktionseignung der Klimatotypen

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

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

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

Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

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

Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologische Vielfalt

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

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

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

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

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

Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern

geringe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 1	keine Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet oder angrenzend
mittlere denkmalpflegerische Relevanz Stufe 2	Werte- oder Funktionselemente in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet
hohe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 3	Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- Sachgüter

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

4.1.7 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
A) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des B-Plans, Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	Erweiterung des bisher festgesetzten Industriegebietes um ca. 24 ha mit einer GRZ von 0,8; auf Fläche GI 13 wird mit einer zulässigen Bauhöhe von 150 Metern die Errichtung einer WKA ermöglicht Rücknahme der Bauflächen um 2,6 ha in den Flächen SO 9 und SO 10 Erhöhung der GRZ in GI 7 von 0,7 auf 0,8
B) Auswirkungen auf: (a) Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Mit der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes gehen großflächig Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Der Verlust entsteht durch Versiegelung und Umnutzung. Dabei handelt es sich um Flächen, die dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Die Wertigkeit und die mit der B-Plan-Änderung verbundenen Auswirkungen werden als mittel, Stufe 2 eingeschätzt.
(b) Boden	Nutzungsänderung auf der bisherigen südlichen Kompensationsfläche führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen der dort anstehenden mittelwertigen Bodentypen durch Versiegelung. Das führt zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden, Stufe3.
(c) Wasser Oberflächenwasser Grundwasser	keine Inanspruchnahme von Gewässern; Umgang mit Regenasser ist noch zu prüfen Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades sind im Bereich der Änderungsflächen grundsätzlich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten.
Sturmflut	nicht betroffen
(d) Luft	Angesichts der geringen bis mittleren Vorbelastung in der Umgebung der Änderungsflächen wird, die emittierende industrielle Nutzung allgemein sowie das zusätzliche Verkehrsaufkommen zugrunde legend, eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2 prognostiziert.

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
(e) Klima	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima in diesem Bereich der Änderung sind erheblich. Der Einfluss der Fläche auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der insgesamt guten Durchlüftungsverhältnisse und der verhältnismäßig kleinen Änderungsfläche. Demnach sind mit der Änderungsplanung mittlere Beeinträchtigungen (Stufe 2) für das Schutzgut Klima verbunden.
(f) Landschaft(sbild)	Erheblich großflächige Auswirkungen hat die innerhalb des GI 13 mögliche Windkraftanlage mit einer Gesamthöhe von 150 m. Durch Bebauung und Wald sind Flächen sichtbar oder sichtbar verschattet. Allerdings ist die Anlage in weiten offenen Räumen, insbesondere östlich von Rostock und von der Ostsee aus, gut sichtbar. Die Auswirkungen der Einzelanlage werden hier durch eine Reihe von vorhandenen Windkraftanlagen und anderer hoher Bauwerke wie Kraftwerk, Hafensilos, Hochhäuser und Masten gemindert. Aufgrund dieser Vorbelastung werden die Auswirkungen der Anlage auf das Landschaftsbild als mäßig erheblich, Stufe 2 und ausgleichbar eingeschätzt.
(g) menschliche Gesundheit und Bevölkerung	Auf den jeweiligen Teilflächen sind Anlagen nur dann zulässig, wenn die angegebenen Emissionskontingente eingehalten werden. Durch diese Maßnahmen wird sicher gestellt, dass keine vorhabensbedingten Zusatzbelastungen (Stufe 1 = kaum wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmissionen) im Vergleich zur Bestandssituation auftreten werden. Folglich entstehen durch die Lärmimmissionen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch.
(h) Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen
(i) Wechselwirkungen	keine nennenswerten
C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	
C)c) Schutzgebiete	nicht betroffen
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	keine gesonderten Hinweise
E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Errichtung einer Windkraftanlage zur Energieeinspeisung in das öffentliche Netz
F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 1998): Erhaltung und Entwicklung gliedernder Hecken und Baumreihen, Herstellung einer naturnahen Grünfläche sowie Sicherung der Biotop-Vernetzungsfunktion
G) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nicht betroffen
H) sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß Nachweis der Notwendigkeit der Nutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	Im Vorfeld der Bebauungsplan-Aufstellung sind mehrere Varianten für die Unterbringung baulicher Anlagen auf den Änderungsflächen geprüft worden. Mit der nun im B-Plan festgesetzten Änderungsfläche ist das Höchstmaß an Flächenschonung bei gleichzeitiger Gewährleistung der beabsichtigten Betriebsabläufe der Windkraftanlagenherstellung verbunden.

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
I) Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BNatSchG	Die Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen zeigt, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig mit Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert werden können. Einem Kompensationsflächenbedarf in Höhe von 457.234 m ² zuzüglich 43.653 m ² Flächenäquivalent für den Landschaftsbildeingriff stehen 502.299 m ² Flächenäquivalent für Kompensationsmaßnahmen gegenüber.
J) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands (a) bei Durchführung der Planung und (b) bei Nichtdurchführung der Planung	a) vergleiche Ausführungen zu Auswirkungen auf die Schutzgüter b) Umsetzung der im Ursprungsplan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Zielkonzeption des Landschaftsplans
K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt	mehrere Varianten der Gebäudeanordnung wurden geprüft und die Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch bei gleichzeitiger Gewährleistung der Produktion gewählt
L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	Überwachung für das Schutzgut Boden mittels luftbildgestützter Flächenbilanzierung

4.1 Sonstige Auswirkungen der Planung

Bei Planänderungen sind im Rahmen der Abwägung auch mögliche Entschädigungsforderungen zu betrachten. Hierunter fällt insbesondere der Vertrauensschaden (§ 39 BauGB) sowie der Schaden durch Änderung oder Aufhebung einer zulässigen Nutzung (§ 42 BauGB).

Entschädigung durch Umwandlung von SO 10 und Teile des SO 9 in Ausgleichsfläche

Vertrauensschaden

Beim Vertrauensschaden (§ 39 BauGB) sind Aufwendungen zu entschädigen, die ein Eigentümer oder sonstiger Nutzungsberechtigter im Vertrauen auf einen rechtswirksamen Bebauungsplan im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Verwirklichung von Nutzungsmöglichkeiten getroffen hat, die nach Planänderung nicht mehr zulässig sind. Zu entschädigen ist hier allerdings nur der Wertverlust dieser Aufwendungen soweit sie nicht anderweitig verwendet werden können (z.B. Architekten- und Ingenieurhonorare für Planentwürfe, Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Vermessungen, Bodenuntersuchungen).

Das Vertrauen ist jedoch nicht mehr berechtigt, wenn erkennbar ist, dass der Bebauungsplan in absehbarer Zeit geändert werden soll.

Mit der Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans am 25.07.2007 im Städtischen Anzeiger kann ein Vertrauensschaden ausgeschlossen werden.

Schaden durch Änderung oder Aufhebung einer zulässigen Nutzung

Der Bebauungsplan ist erstmalig am 29.12.2000 in Kraft getreten. Aufgrund der noch durchzuführenden Verfahrensschritte kann eingeschätzt werden, dass die festgesetzten Nutzungsmöglichkeiten im Baugebiet SO 10 und in Teilen des Baugebietes SO 9 nicht vor dem Jahre 2008 aufgehoben sein wird. Damit sind mehr als sieben Jahre seit der erstmaligen Rechtskraft des Bebauungsplans vergangen. Wird die zulässige Nutzung eines Grundstücks nach Ablauf von sieben Jahren ab Zulässigkeit aufgehoben, kann ein Eigentümer nur noch eine Entschädigung für Eingriffe in die ausgeübte Nutzung verlangen, wenn diese oder die sonstigen Möglichkeiten der wirtschaftlichen Verwertung des Grundstücks, die sich aus der verwirklichten Nutzung ergeben, durch die Änderung des Bebauungsplans unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert wird.

Das betrifft also nur noch die Grundstücke, auf denen bereits eine bauliche Nutzung stattfindet. Da die betroffenen Baugebiete SO 10 und SO 9 noch unbebaut sind, können diese Vermögensnachteile nicht eintreten. Im Übrigen befinden sich die betroffenen Grundstücke im Eigentum des Eigenbetriebes Kommunale Objektbewirtschaftung der Hansestadt Rostock.

Entschädigung durch Herabsetzung des zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegels (IFSP) in den Baugebieten GI 7 und GI 12

Durch die Neuausweisung des GI 14 und die Erhöhung des IFSP im GI 13 zur Errichtung einer Windenergieanlage, ist die Herabsetzung der IFSP in den Baugebieten GI 7 und GI 12 erforderlich. Für das GI 12 gelten im Hinblick auf mögliche Entschädigungsforderungen die vorangegangenen Ausführungen. Das GI 7 ist demgegenüber bereits mit zwei Gewerbebetrieben bebaut. Das sind der Windenergieanlagenhersteller selbst sowie ein Fuhrunternehmen. Die Verringerung des IFSP im GI 7 wird durch die Betriebserweiterung und die Errichtung einer betriebseigenen Windenergieanlage zu Zwecken von Forschung und Entwicklung des Windenergieanlagenherstellers verursacht. Aus diesem Grunde können mögliche Entschädigungsforderungen dieses Betriebes ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf das Fuhrunternehmen ist folgendes festzustellen:

Der im Bebauungsplan festgesetzte IFSP von 65 dB(A)/m² entspricht immer noch dem Planungspegel nach DIN 18005 für ein Industriegebiet. Im Nachtzeitraum verringert sich der IFSP um 1 dB(A)/m².

Nach den betrieblichen Prognosewerten aus dem im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens angefertigten schalltechnischen Gutachten vom 03.09.1993 ergibt sich ein IFSP

- am Tage von 57 dB(A) und
- nachts

a) von 55 dB(A) wenn die lauteste Nachtstunde oder

b) von 46 dB(A) wenn die gesamte Nacht, d.h. die Mittelung der Geräusche über 8 Stunden betrachtet wird. Der IFSP ist ein Planungspegel, der durch den Mittelungspegel bestimmt wird, der in der gesamten Tag- oder Nachtzeit am Immissionsort einwirkt. Insofern ist beim Nachweis der IFSP nicht wie in der TA Lärm die lauteste Nachtstunde maßgebend.

Das bedeutet, dass auch die neu festgesetzten IFSP nicht überschritten werden. Es besteht eine Reserve von 8 dB(A), die für zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten zur Verfügung steht.

5 FLÄCHENANGABEN

Im Rahmen der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans werden folgende Flächen neu festgesetzt:

Gebiet	Flächengröße in ha
Industriegebiet	24,59
davon ehemals Verkehrsfläche	0,52
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Land- schaft	25,53
davon ehemals SO 9 und SO 10	2,6
öffentliche Grünflächen	2,38

6 SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG UND ERGEBNISSE DER ÖFFENTLICHKEITS UND BEHÖRDENBETEILIGUNG

Überplanung einer bestehenden Ausgleichsfläche

Zwangspunkte für die flächenhafte Erweiterung des im Plangebiet gelegenen Windenergieherstellers stellen die vorhandenen Produktionshallen dar, die auch zukünftig in den Produktionsprozess integriert werden müssen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das vorhandene Betriebsgelände um die unmittelbar südlich und östlich angrenzenden Flächen zu erweitern. Dadurch wird eine Inanspruchnahme von festgesetzten Ausgleichsflächen des B-Plans Nr. 16.SO.40 „Güterverkehrszentrum“ und von bereits hergestellten Ausgleichsflächen des B-Plans Nr. 16.GI.13.1 „nördlich Goorstorfer Straße“ erforderlich, obwohl im Güterverkehrszentrum an anderer Stelle noch unbebaute Industriegebietsflächen verfügbar sind. Im wirklichen Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock sind die innerhalb des B-Plans Nr. 16.SO.40 in Anspruch genommenen Ausgleichsflächen bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Bei den überplanten Ausgleichsflächen handelt es sich um Wiesen- und Heckenstrukturen bei denen bereits teilweise eine hohe Wertigkeit ausgeprägt ist. Hier kommt es zu erheblichen Verlusten wertvoller Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Einen hohen Verlust stellt die Zerstörung der Feldhecke auf einer Länge von 570 m dar. Als Minimierungsmaßnahme wird ein weiterer Teil der Hecke mit einer Länge von ca. 100 m durch ein Erhaltungsgebot innerhalb der Baufläche gesichert.

Der Eingriff in bisher festgesetzte und zum Teil bereits hergestellte Ausgleichsflächen erfordert erhöhte Aufwendungen für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und die Bereitstellung einer anderen Ausgleichsfläche für das GVZ.

Der Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft kann nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes hergestellt werden. Das vorliegende Defizit wird außerhalb des Bebauungsplans ausgeglichen. Vorgesehen sind Sammelausgleichsmaßnahmen im Bereich Peez. Auf dem Gelände der ehemaligen Baustelleneinrichtung für den Düngemittelhafen werden die noch vorhandenen Gebäude und Versiegelungen zurück gebaut. Auf den offenen Flächen werden Bäume angepflanzt, um einen geschlossenen Gehölzbestand zu entwickeln. Weiterhin wird der angrenzende Bereich mit dem Kleingewässer beräumt und durch Gehölzgruppen aufgewertet. Das Kleingewässer wird saniert und teilweise erweitert. Eine gleichartige Maßnahme erfolgt südlich des Peezer Weges.

Zusätzlich ist die durch die Festsetzung des GI 14 verloren gehende Ausgleichsfläche des rechtskräftigen Bebauungsplanes nachzuweisen. Als Ersatz für die entfallende Ausgleichsfläche sind Flächen in Toitenwinkel für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen vertraglich mit dem Vorhabenträger gesichert worden.

artenschutzrechtliche Belange

Durch das Büro für ökologische Studien Dr. Norbert Brielmann wurde im Verlauf mehrerer Begehungen das Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Bestandes an Brutvögeln und Nahrungsgästen, der Nutzung als Lebensraum von Amphibien- und Reptilienarten sowie des Auftretens von gefährdeten bzw. geschützten Säugetieren untersucht. Außerdem wurde das Plangebiet auf Vorkommen des Moschusbocks und von Libellen untersucht.

Bei der Feldbegehung konnten keine Brutvogelarten beobachtet werden, die regelmäßig die gleichen Nester / Horste nutzen, so dass eine diesbezügliche Beeinträchtigung von Lebensstätten im Rahmen des Vorhabens auszuschließen ist.

Eine Gefährdung der lokalen Populationen der beobachteten Amphibienarten ist auch bei Verlust von Einzelindividuen nicht zu erwarten. Der Verlust von Einzelindividuen kann durch eine Bauzeitenregelung weitgehend ausgeschlossen werden.

Für die kartierten Kleinsäuger bedeutet der Verlust von Teillebensräumen, vor allem vor dem Hintergrund der Ausweichmöglichkeit auf andere gleichartige Biotope im Umfeld keine erhebliche Beeinträchtigung.

Für die Errichtung einer Windenergieanlage mit 150 Metern Höhe wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit ergänzenden faunistischen Kartierungen (Fledermäuse, Brut-, Zug- und Rastvögel) erarbeitet. Danach verbleibt ein geringes Restrisiko, dass Einzelindividuen von Brut- und Zugvögeln sowie Fledermäuse zu Schlagopfern an der Windenergieanlage werden. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings als gering einzustufen. Aufgrund der geringen Bedeutung des Gebietes für Rastvögel, wird eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Arten nicht erwartet. Auch bei den Fledermäusen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, da die Einzelanlage nicht auf einer Fläche errichtet werden soll, die nachweislich eine sehr hohe Fledermausaktivitätsdichte aufweist (gutachterlich wurden keine nahe gelegenen individuenreichen Wochenstuben nachgewiesen oder der Standort als stark frequentierter Korridor zu Jagdhabitaten belegt).

Da die Wertigkeit der meisten betroffenen Lebensräume eher gering oder mittel einzustufen ist und sich die Eingriffe zum größten Teil innerhalb des Bebauungsplangebietes ausgleichen lassen, sind die Auswirkungen auf Pflanzen/Tiere/biologische/Vielfalt insgesamt als mittel einzuschätzen.

gesetzlicher Biotopschutz

Durch die Änderung des Bebauungsplans ist ein gesetzlich geschütztes Kleingewässer (§ 20 LNatG M-V) betroffen. Dieser Verlust wird durch die Anlage eines ca. doppelt so großen Kleingewässers innerhalb der Maßnahmeffläche ersetzt. Die Festsetzung einer Tiefwasserzone und flacher Uferböschungen sichert das Entstehen eines naturnahen, vielfältigen Gewässers. In Verbindung mit den weiteren vorhandenen Kleingewässern, den Hecken und Wiesen entsteht ein wertvoller Biotopverbund.

Im Änderungsbereich befindet sich ein weiteres gesetzlich geschütztes Biotop (§ 20 LNatG M-V). Es handelt sich hierbei um eine von Nordwest nach Südost verlaufende Feldhecke.

Der Verlust der Feldhecke wird durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen. Wesentliches Element sind neu anzulegende Feldhecken auf der angrenzenden Ausgleichsfläche. Diese könnten die alten Flurgrenzen markieren. Mit einem Flächenanteil von 10 % an der Gesamtfläche wird eine gute Durchgrünung gesichert. Der Verlust der bestehenden Feldhecke kann in gleicher Länge, aber mit doppelter Fläche kompensiert werden. Durch die Definition von Abschnitten mit einer Länge von mindestens 100 m entstehen viele Randbereiche, die die höchste Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere besitzen. Die Hecken sollen Überhälter enthalten, um eine noch höhere Vielfalt zu erreichen.

Entlang der Grenze zu den Baugebieten wird die Anpflanzung einer 6-reihigen Hecke festgesetzt, um eine Abschirmung der Maßnahmeffläche vor negativen Einflüssen aus dem Industriegebiet zu erreichen und für eine landschaftsgerechte Eingrünung zu sorgen. Daher ist auch eine höher Dichte an Bäumen vorgeschrieben. Aufgrund der anderen Funktion darf diese Pflanzung nicht auf den vorher definierten 10%-Anteil an der Gesamtfläche angerechnet werden.

Mit den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen kann der Verlust der bestehenden Hecke vollständig ausgeglichen werden.

erhöhter Regenwasseranfall durch die Zunahme der Versiegelung

Von Seiten mehrerer Bürger wurde eine Überflutung ihrer Grundstücke bei Einleitung des zusätzlichen Niederschlagswassers in das vorhandene Regenrückhaltebecken befürchtet. Vor Einleitung des Regenwassers in das Regenrückhaltebecken westlich der Hinrichshäger Straße erfolgt eine technische Planung der Regenwasserableitung mit hydraulischer Berechnung der anfallenden Regenwassermengen und der Kapazität der Vorfluter und Rückhaltesysteme. Da das vorhandene Regenwasserbecken die zusätzlichen Mengen aus dem GI 14 nicht aufnehmen kann ist eine Erweiterung des RRB vorgesehen, um zusätzliche Kapazitäten zu schaffen.

erhöhte Lärmimmissionen durch die zusätzlichen GI Flächen und auf der Landesstraße

Aus der Öffentlichkeit wurden negative Auswirkungen durch die zusätzlichen Industriegebietsflächen sowie durch die absehbare Zunahme des Verkehrs auf der Landesstraße befürchtet.

Lärm von der GI Fläche:

Insbesondere die Nähe zu den benachbarten Ortslagen Nienhagen und Hinrichsdorf erfordert besondere Regelungen über die Zulässigkeit von Gewerbebetrieben, da zusätzliche Bebauungsmöglichkeiten über die bisherigen Grenzen des GVZ hinaus ermöglicht werden sollen. Auch die Nähe zu dem auf dem Gebiet der Gemeinde Bentwisch gelegenen Südenholz machen die Schaffung und naturräumliche Ausgestaltung einer ausreichend großen Pufferzone zwischen dem Wald und den festgesetzten Sonder- und Industriegebieten notwendig.

Zum Schutz angrenzender Wohnnutzungen, insbesondere in Hinrichsdorf und Nienhagen ist deshalb im Bebauungsplan festgesetzt worden, dass im neu ausgewiesenen Industriegebiet GI 14 nur solche Betriebe angesiedelt werden dürfen, die einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 63 dB(A) am Tage (07.00 Uhr - 22.00 Uhr) und 48 dB(A) in der Nacht (22.00 Uhr bis 07.00 Uhr) nicht überschreiten.

Grundlage dieser Festsetzung ist die Lärmimmissionsprognose der TÜV-NORD GmbH vom 27.09.2007. Analoge Regelungen enthält bereits der rechtskräftige Bebauungsplan für die Mehrzahl der festgesetzten Baugebiete, wobei die festgesetzten Werte durch die Neufestsetzung des GI 14 zum Teil herabgesetzt werden mussten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich in den umliegenden Ortslagen die Beurteilungspegel gegenüber dem jetzigen Stand nicht erhöhen.

Bei der Festlegung der zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel für die einzelnen Baugebiete wurde die lärmindernde Wirkung des Lärmschutzwalls zur Ortslage Hinrichsdorf nicht berücksichtigt. Als Immissionsorte in Hinrichsdorf wurden Immissionsorte gewählt, die durch den Wall nicht geschützt. Es wurden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete zugrunde gelegt. Die Kontingentierung der Immissionsanteile für die einzelnen Baugebiete ist so erfolgt, dass die durch den rechtskräftigen Bebauungsplan an den Immissionsorten hervorgerufenen Immissionen, durch die zusätzlichen Ansiedlungen nicht überschritten werden.

Die Vorbelastung durch bestehende Gewerbe- und Industrieflächen einschließlich der planungsrechtlich zulässigen Immissionen ist bei der Ermittlung der flächenbezogenen Schalleistungspegel für die einzelnen Baugebiete im GVZ berücksichtigt worden. Die Vorbelastung entsteht durch das Einwirken verschiedener Lärmquellen aus allen umliegenden Industrie- und Gewerbegebieten. Bei der Berechnung der Vorbelastung ist von einer vollständigen Ausschöpfung der jeweiligen planungsrechtlich zulässigen Immissionsanteile ausgegangen worden.

Die Berechnung ist also auch unter der Annahme einer vollständigen Belegung des GVZ durchgeführt worden.

Da die gebietsabhängigen Orientierungswerte an allen Immissionsorten bereits durch die planungsrechtlich festgesetzten zulässigen Emissionen ausgeschöpft werden, ist die Optimierungsrechnung dahingehend vorgenommen worden, dass der genehmigte Immissionsanteil aus allen Industrie- und Sondergebietsflächen des GVZ nach Realisierung der 2. Änderung nicht erhöht werden darf.

Lärm von Landesstraße:

Zur Zeit befindet sich ein Planfeststellungsverfahren für den vierstreifigen Ausbau der Hinrichsdorfer Straße in der Vorbereitung. In diesem Verfahren werden auch die erforderlichen Maßnahmen des Schallschutzes gegenüber verkehrsbedingten Immissionen ermittelt. Die durch Verkehr innerhalb des Bbauungsplangebietes verursachten Emissionen müssen im Bereich der festgesetzten flächenbezogenen Emissionskontingenten bleiben.

Beeinträchtigungen der Wohnnutzung durch die Errichtung der Versuchswindenergieanlage

Aus der Öffentlichkeit sind Beeinträchtigungen der Wohnnutzung durch die Errichtung der Versuchswindenergieanlage befürchtet worden. Teilweise wurde angeregt, einen anderen Standort ins Auge zu fassen.

Für WEA ist der Standort im GVZ gewählt worden, der von der Wohnbebauung am weitesten entfernt liegt. Zu den nächstgelegenen Ortslagen Nienhagen und Hinrichsdorf beträgt der Abstand mehr als 1.000 m. Ca. 300 m östlich des Standortes verläuft bereits die Stadtgrenze zu Bentwisch, so dass eine weitere östliche Verschiebung ebenfalls nicht möglich ist.

Im Bbauungsplan sind durch die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel Regelungen getroffen worden die sicherstellen, dass bei deren Inanspruchnahme die Gesamtimmission des Bbauungsplans für das Güterverkehrszentrum zu den am dichtesten gelegenen Immissionsorten gegenüber dem rechtskräftigen Stand des Bbauungsplans nicht erhöht wird. Damit sind die im Bauleitplanverfahren möglichen Regelungen zur Lärmvorsorge getroffen worden. Die Beschränkung der von der Anlage ausgehenden Lärmemissionen bzw. eventuelle Betriebsbeschränkungen sind Gegenstand des nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Das betrifft auch mögliche Betriebsbeschränkungen auf Grund des zu erwartenden Schattenwurfs.

7 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

7.1 Bodenordnende Maßnahmen

Zur Realisierung der Planungsziele ist Grunderwerb vom Eigenbetrieb Kommunale Objektbewirtschaftung der Hansestadt Rostock durch den zu erweiternden Gewerbebetrieb erforderlich.

7.2 Verträge

Die Durchführung der zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs der 2. Änderung und Ergänzung des Bbauungsplans und in der Ortslage Peez, sowie die Sicherung der Ausgleichsfläche in Toitenwinkel ist vertraglich mit dem Vorhabenträger dieser Änderung und Erweiterung des B-Plans vereinbart worden.

7.3 Kosten und Finanzierung

Kosten für öffentliche Erschließungsanlagen fallen nicht an. Die Kosten für die gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan hinzukommenden Ausgleichsmaßnahmen für zusätzliche Eingriffe belaufen sich auf ca. 1,3 Mio €. Die Kosten werden durch den Vorhabenträger getragen. Die Kosten für die Bereitstellung einer Ersatzfläche für die bisherige Ausgleichsfläche, auf der nunmehr das GI 14 festgesetzt ist, trägt ebenfalls der Vorhabenträger.

8 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE

Belange der Bodendenkmalpflege

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DschG M-V die zuständige 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 hierfür sind 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.

bestehende Versorgungsleitungen

Am Rande des Plangebietes (Erweiterungsfläche) befinden sich Anlagen der öffentlichen Stromversorgung der Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH. Im Bereich der geplanten Zufahrt zur Bäderstraße sind diese Anlagen zu beachten. Die vorhandenen Kabel dürfen zur Vermeidung der Gefährdung von Personen und der öffentlichen Versorgung nicht unter/überbaut werden, sind von Bepflanzungen, Aufschüttungen o.ä. freizuhalten und bei Erfordernis als Baufreimachungsmaßnahme zu Lasten des Verursachers umzuverlegen. Bei Kreuzungen und Näherungen sind die Bestimmungen gemäß DIN VDE 0105, 0210, 0211 und DIN 1998 einzuhalten.

Im Bereich der Ausgleichsfläche sind Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG vorhanden. Um zu vermeiden, dass diese mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kollidieren, sind die einschlägigen Verordnungen und Regelungen zu beachten. Unterhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen an den vorhandenen Anlagen müssen jederzeit möglich sein.

Das Plangebiet wird von zwei Gewässern II. Ordnung durchquert: Loopgraben (28S/1b) im nördlichen Bereich der Maßnahmefläche Nr. 4 und Fleederbek (28S/1/1) im Bereich des bestehenden GI 13.

Für die Unterhaltung ist der Wasser- und Bodenverband „Untere Warnow-Küste“ zuständig. Die Gewässer sind im Plangebiet verrohrt und im rechtskräftigen Bebauungsplan dargestellt.

Da diese Gewässer letztlich die Vorflut für das hydraulische System des GVZ bilden, ist über eine hydraulische Berechnung die Aufnahmefähigkeit des Vorfluters, insbesondere für weiterführende Rohrleitungen oder Durchlässe, nachzuweisen. Eine Einleitgenehmigung (Wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 LWaG M-V) ist bei der unteren Wasserbehörde einzuholen.




Baugrundbohrungen

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

9 ANLAGEN

externe Ausgleichsflächen, Flächenübersicht



-  Aufwertung vorhandener Strukturen durch Gehölzpflanzungen
-  Sanierung/Aufwertung der Kleingewässer einschließlich Umfeld
-  Rückbau/Entsiegelung

Beschreibung der Maßnahmen:

1. Rückbau der Gebäudereste, Versiegelung, des Zaunes und der technischen Einrichtungen, Anpflanzung von Baumgruppen zur Anreicherung, Schutz vor Wildverbiss.
Gesamtgröße der Maßnahme: 1,9 ha
2. Sanierung des Kleingewässers, Beräumung des Umfeldes, Anpflanzung von Gehölzgruppen, sporadische Mahd der verbleibenden Flächen.
Gesamtgröße der Maßnahme: 1,4 ha
3. Sanierung des Kleingewässers, Beräumung des Umfeldes, Anpflanzung von Gehölzgruppen, sporadische Mahd der verbleibenden Flächen.
Gesamtgröße der Maßnahme: 0,3 ha

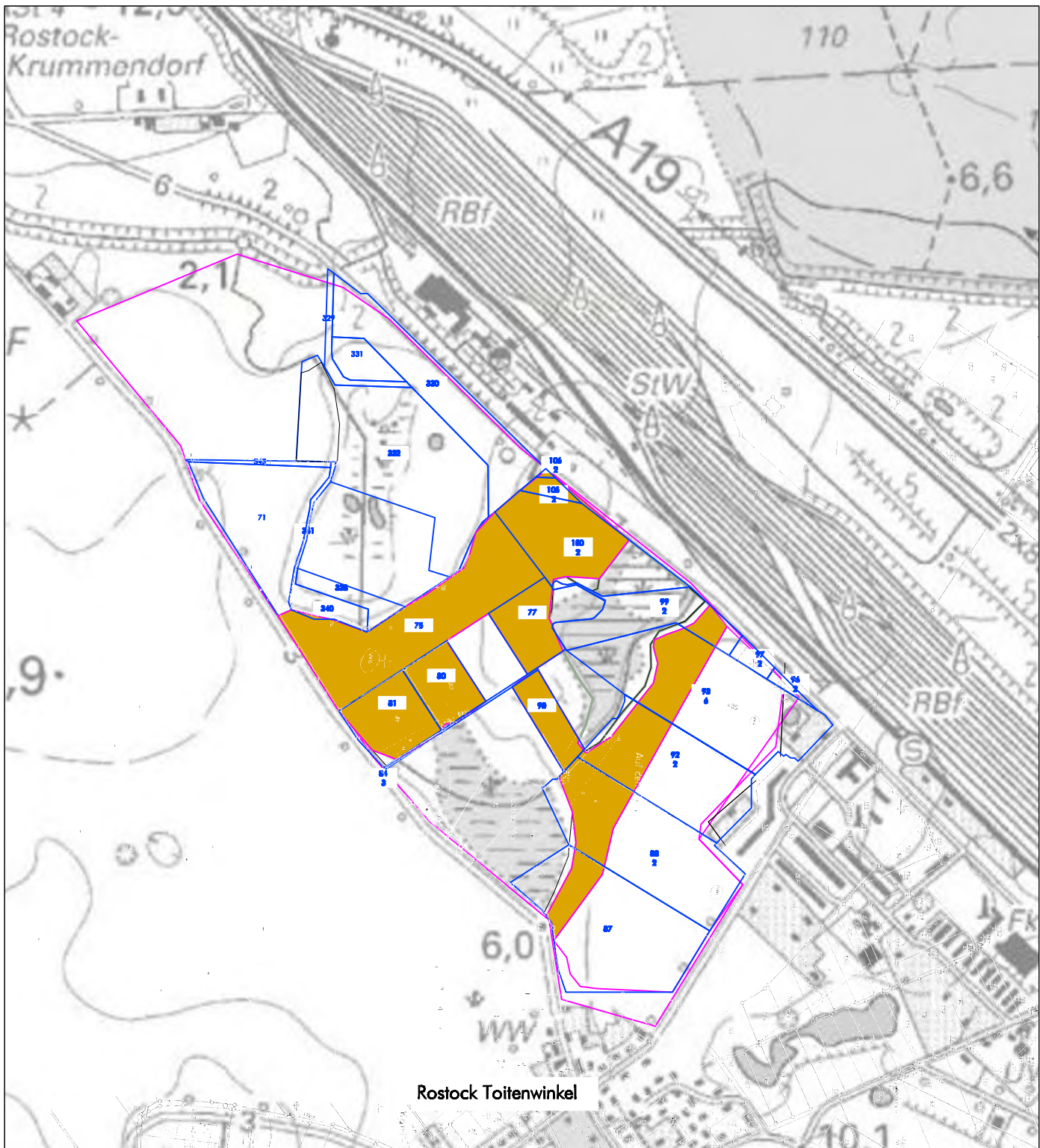
Übersicht Flurstücke

Gemarkung Peetz Flur 1

Nr.	Gesamtgröße	Eigentümer	Für Ausgleich ansetzbar = Erwerb
91/4	3.749 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	3.749 m ²
94/3	661 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	661 m ²
96/4	13.218 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	13.218 m ²
96/5	27.610 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	4.100 m ²
97/2	4.005 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	4.005 m ²
99	940 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	940 m ²
100/1	2.166 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	2.166 m ²
101	2.650 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	2.650 m ²
115/6	698 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	698 m ²
51	54.710 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	1.100 m ²
52/1	9.140 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	1.286 m ²
52/2	480 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	480 m ²
53/2	49.920 m ²	Land Mecklenburg-Vorpommern	288 m ²
90/5	701 m ²	Landgesellschaft M-V GmbH	701 m ²
	Gesamtfläche		36.042 m²



 <p>Hansestadt Rostock B-Plan Nr. 16.SO.40 "Güterverkehrszentrum" Mecklenburg-Vorpommern in Rostock - 2. Änderung und Ergänzung Grünordnungsplan</p>		
<p>Planverfasser Bebauungsplan:</p>  <p>Dipl.-Ing. Reinhard Böhm <small>Architekt für Stadtplanung, ANUM 2014-05-1-0</small> <small>bld - Warnowufer 59 • 18057 Rostock • Tel. (0381) 377 06 41 • Fax (0381) 377 06 59</small></p>		
<p>Planverfasser Grünordnungsplan:</p>  <p>Lämmel Landschaftsarchitektur <small>Rosa-Luxemburg-Str. 19, 18055 Rostock, Fon (0381) 4909982, Fax (0381) 4909983 Email: BLAG@laemmel.de, Internet: www.laemmel.de</small></p>		
Ausgleichsmaßnahme Peetz	Maßstab: 1 : 5.000	Blatt-Nr.: 6
		Datum: 21.04.2008



Rostock Toitenwinkel



Ausweisung als Ausgleichsfläche für den Verlust der Ausgleichsfläche im Bebauungsplangebiet

Zusätzlich werden Flächen von insgesamt 17,6 ha als Ersatz für die wegfallende Ausgleichsfläche im Geltungsbereich des B 16.SO.40 ausgewiesen. Diese werden für weitere Ausgleichsmaßnahmen gesichert. Die Umsetzung von Maßnahmen erfolgt frühestens nach Auslaufen der zum 30.09.2007 gültigen Pachtverträge.



Hansestadt Rostock
B-Plan Nr. 16.SO.40
 "Güterverkehrszentrum" Mecklenburg-Vorpommern
 in Rostock
2. Änderung und Ergänzung
Grünordnungsplan - Vorentwurf

Planverfasser Bebauungsplan

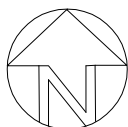


Dipl.-Ing. Reinhard Böhm Architekt für Stadtplanung, ANM/5014-65-1-d
 bad • Warnowufer 88 • 18077 Rostock • Tel. (0381) 377 80 41 • Fax (0381) 377 08 88

Planverfasser Grünordnungsplan:



Lämmel Landschaftsarchitektur
 Ross-Lunenburg-Str. 19, 18055 Rostock,
 Fon (0381) 4909982, Fax (0381) 4909983
 Email: RLVA@roemmel.de, Internet: www.roemmel.de



Ausgleichsfläche
 Toitenwinkler Feuchtgebiete

Maßstab:
1 : 10.000

Blatt-Nr.:
6

Datum:
15.10.2007