



# HANSESTADT ROSTOCK

Land Mecklenburg-Vorpommern

## BEBAUUNGSPLAN Nr. 01.W.166

„Am Golfplatz“

### Begründung

gebilligt durch Beschluss der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock  
vom 20.06.2012

ausgefertigt am 26.11.2013



*P. Muth*  
Oberbürgermeister

**INHALT:**

	<u>Seite</u>
<b>1. PLANUNGSANLASS</b>	
1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	3
1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes	4
1.3 Bisheriger Verfahrensablauf	5
<b>2. PLANUNGSGRUNDLAGEN</b>	
2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen	6
2.2 Angaben zum Bestand	8
2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	8
2.2.2 Nutzung und Bebauung im Plangeltungsbereich	10
2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	11
2.2.4 Eigentumsverhältnisse	12
<b>3. PLANUNGSINHALTE</b>	
3.1 Art der baulichen Nutzung	13
3.2 Sonstige Nutzungsarten von Flächen	14
3.3 Maß der baulichen Nutzung	14
3.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	17
3.5 Verkehrserschließung	18
3.6 Flächen für Versorgungsanlagen	18
3.7 Technische Infrastruktur	19
3.7.1 Wasserversorgung	19
3.7.2 Löschwasser/Brandschutz	19
3.7.3 Abwasserwasserableitung	19
3.7.4 Niederschlagswasserableitung	20
3.7.5 Elektroenergieversorgung	25
3.7.6 Straßenbeleuchtung	25
3.7.7 Erdgasversorgung	25
3.7.8 Anlagen der Telekommunikation	25
3.7.9 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft	25
3.8 Grünordnung	26
3.8.1 Eingriffe in Natur und Landschaft	26
3.8.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplanes	29
3.9 Wasserflächen	34
3.10 Aufschüttungen, Abgrabungen	34
3.11 Nutzungsbeschränkungen	34
3.12 Übernahme von Rechtsvorschriften: Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung	34
<b>4. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	
4.1 Umweltbericht	35
4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes	35
4.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	36
4.1.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	50
4.1.4 Monitoring	51
4.1.5 Variantenprüfung	51
4.1.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik	52
4.1.7 Zusammenfassung des Umweltberichtes	60
<b>5. SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG</b>	64
<b>6. FLÄCHENBILANZ</b>	65
<b>7. SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG</b>	
7.1 Bodenordnende Maßnahmen	68
7.2 Verträge	68
7.3 Kosten und Finanzierung	68
<b>8. DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE</b>	
8.1 Plangeltungsbereich und Landschaftsschutzgebiet	69
<b>9. ANLAGEN</b>	

## **1. PLANUNGSANLASS**

### **1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 01.W.166 für das Wohngebiet „Am Golfplatz“ verfolgt die Hansestadt Rostock in Diedrichshagen das Ziel, in seinem Geltungsbereich sowohl auf bestehenden Bauflächen als auch auf derzeitigen Ackerflächen weiteren privaten Wohnungsbau anzusiedeln, in dem neue, attraktive Standorte für großzügige und umweltbewusste Wohnformen zur Verfügung gestellt werden, die der Nachfrage nach solchen Wohnformen, insbesondere für auch für junge Familien, in dieser Region gerecht wird. Gleichzeitig erhält die Ortslage damit nun auch im westlichen Teil einen baulich gestalteten, südlichen Ortsrand, wie er im östlichen Teil Diedrichshagen bereits durch das in den 90 er Jahren errichtete Wohngebiet „Am Streuwiesenweg“ gebildet wird.

Die besonderen Qualitäten des Standortes durch ein Umfeld mit offener Landschaft, die Nähe zur Küste mit dem Küstenwald im Norden, zum Ostseebad Warnemünde im Osten und dem Golfplatz im Süden sowie die Einbringung in eine gewachsene, dörfliche Ortslage mit ÖPNV-Anschluss machen ihn zu einem attraktiven, nachgefragten Wohnstandort.

Wegen der unmittelbaren Nachbarschaft zu vorhandenen Freizeit- und Wohnnutzungen am bisherigen südlichen Ortsrand mit teilweise undurchdringlicher Nutzungsintensität wie –struktur ist im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung auch eine bauplanungsrechtlich ordnende Überprüfung dieser Strukturen im Hinblick auf ihre künftige Eignung und Nutzung zu Wohnzwecken angestrebt.

Deshalb werden lt. Aufstellungsbeschluss folgende Planungsziele angestrebt:

- die Ein- und Anbindung an die vorhandene Bebauung durch Ordnung bestehender Strukturen und Sicherung entsprechender Wege- und Grünverbindungen,
- die gesicherte Bereitstellung großer Grundstücke zur Bedarfsdeckung eines entsprechenden Bedarfs in der Hansestadt Rostock,
- die Überprüfung von Angebotsmöglichkeiten für energetisch alternative Bauweisen,
- die Schaffung attraktiver und öffentlich erlebbarer innerer Freiraumstrukturen unter Einbeziehung und Aufwertung des Diedrichshäger Baches,
- die Gestaltung eines landschaftlich gut eingebundenen, landschaftstypischen Ortsrandes,
- die Sicherung landschaftsgestalterischer und naturschutzrechtlicher Anforderungen.

Für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung ist der Bebauungsplan erforderlich (§ 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Grundzüge der Planung dieses Bebauungsplanes werden mit den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes als objektiv sichtbarer Wille der Hansestadt Rostock verbindlich dokumentiert.

## **1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 01.W.166 „Am Golfplatz“ befindet sich im Nordwesten der Hansestadt Rostock, im Süden des Stadtteils Diedrichshagen.

Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

- im Norden überwiegend durch die Grundstücke der 1. und 2. Bauungsreihe des Stolteraer Weges
- im Osten durch die Grundstücke Doberaner Landstraße 2 – 7, einschließlich Diedrichshäger Bach sowie der Doberaner Landstraße im Knotenbereich mit Kantenweg und Sonnenblumenweg,
- im Süden durch eine gedachte Linie parallel zum westlichen Stolteraer Weg in Höhe südlicher Grenzen der Wohngrundstücke im Sonnenblumenweg,
- im Westen durch den Bebauungsplan Nr. 01.GOLF.145 „Golfplatz Diedrichshagen/Elmenhorst“ sowie den Deichweg.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 105, 106, 107, 109, 114, 115, 120, 121, 122, 129, 130, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 161/4, 161/5, 161/7, 161/8, 161/9, 161/10, 161/11, 161/12, 161/13, 161/14, 161/15, 161/17, 161/18, 163, 164/1, 164/2, 164/3, 164/4, 164/5, 164/7, 164/8, 164/10, 164/11, 167/3, 250 und Teile der Flurstücke 108, 110, 111, 118, 119, 123/1, 123/2, 124, 127, 128, 131, 138, 139, 141, 142, 149, 158, 160, 161/2, 161/16, 162, 167/2, 169, 171/5, 171/6, 248, 249, 251, 252 der Gemarkung Diedrichshagen, Flur 2 sowie Teilflächen der Flurstücke 15/4 und 35/36 der Flur 3 der Gemarkung Diedrichshagen.

Die Anlage 9.2 zeigt den Plangeltungsbereich mit den Flurstücken.

### **Plangeltungsbereich im Vergleich zum Planaufstellungsbeschluss**

Im Prozess der B-Plan-Aufstellung wurden die Grenzen des Plangeltungsbereichs mit folgender Begründung verändert:

#### Im Norden:

1. Einbeziehung des Flurstückes Nr. 167/3 und von Teilen des Flurstücks Nr. 167/2, um Grünflächen mit Wasserflächen als Maßnahmefläche am alten Diedrichshäger Bach zu schaffen (ca. 600 m<sup>2</sup>).
2. Herausnahme von Teilen der Flurstücke Nr. 161/15 und 161/16 (Seebrauk), da der Privatweg nicht als Verkehrsfläche mit Anbindung an den öffentlichen Stolteraer Weg festgesetzt wird, sondern – nunmehr wie vorhanden - als zugehöriger Bestandteil des Baugebietes Nr. 13 (Reines Wohngebiet) dargestellt wird.
3. Herausnahme von Teilen der Flurstücke Nr. 131 (ca. 700 m<sup>2</sup>), 162 (ca. 180 m<sup>2</sup>) sowie 165/1 und 165/3 und 165/4, da nördlich des alten Diedrichshäger Baches eine Neubebauung nach § 34 BauGB in Baulücken erfolgen kann.
4. Verschiebung der Grenze nach Norden auf den Flurstücken Nr. 108, 123/1, 123/2, 124, 127, 128, 138, 139, 141, 149, 158, 160, 161/2, um den Mindestabstand zum alten Diedrichshäger Bach durch Festsetzung seines gesetzlichen Ufers zu sichern.

#### Im Osten:

5. Einbeziehung des Flurstückes Nr. 120 (ca. 1.100 m<sup>2</sup>) in den Pgb., um Lärmschutzmaßnahmen und Neubebauungen auf dem Grundstück festsetzen zu können.
6. Einbeziehung von Verkehrsflächen zur Realisierung des neuen Kreisverkehrs an der Doberaner Landstraße/Kantenweg/Sonnenblumenweg, die bisher zum B-Plan Nr. 01.W.23 „Am Streuwiesenweg“ gehören (ca. 2.500 m<sup>2</sup> große Teilfläche aus Flurstück Nr. 35/36 der Flur 3 der Gemarkung Diedrichshagen), siehe Anlage 9.8.

#### Im Süden:

7. Einbeziehung einer 300 m<sup>2</sup> großen „Fläche für die Landwirtschaft“ vom Flurstück Nr. 251, um die Umverlegung von Drainagehauptleitungen festsetzen zu können.

#### Im Westen:

8. Einbeziehung einer 281 m<sup>2</sup> großen Teilfläche vom im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 01.Golf.145 „Golfplatz Elmenhorst/Diedrichshagen“ gelegenen Flurstück Nr. 248, um die Neuverlegung einer Niederschlagswasserleitung zum neuen Diedrichshäger Bach zu ermöglichen. Sie bleibt „Maßnahmenfläche“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

9. Herausnahme der Flurstücke Nr. 171/1, 171/2, 171/3, 171/4, 171/8, 171/9 und Teilfläche aus Flurstück Nr. 171/5 (ca. 2.400 m<sup>2</sup>) zwischen Wald und Deichweg, weil die Klärung von Neubauten im Waldabstand ggf. im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung des angrenzenden Waldes erfolgen soll.



*Gelb: herausgenommene Flächen; Grün: einbezogene Flächen; Rot: Nr. der Änderung*

### **1.3 Bisheriger Verfahrensablauf**

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss der Bürgerschaft vom 02.12.2009 eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss ist im Städtischen Anzeiger – Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock - vom 16.12.2009 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Im Zuge der frühen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurden auch Detaillierungsgrad und Umfang der Untersuchungen zur Umweltprüfung im April und Mai abgestimmt (Scoping).

Der Ortsbeirat Diedrichshagen wurde in öffentlicher Sitzung am 09.02.2010 erstmals über das B-Plan-Konzept im Zusammenhang mit dem „Strukturkonzept Diedrichshagen West“ informiert.

## **2. PLANUNGSGRUNDLAGEN**

### **2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen**

Grundlagen des Bebauungsplanes sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12.04.2011 (BGBl. I S. 619)
- 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 (Investitions-erleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) v. 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 366, 379)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542)
- Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) in der Fassung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66)
- Waldabstandsverordnung (WAbstVO M-V) v. 09. Dezember 2009 (GVOBl. M-V S. 805)
- Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11.08.2010
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 393)

Verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

#### Ziele der Raumordnung

Maßgebend ist das Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MM/R, vom 25.11.2010). Das Plangebiet liegt im demnach küstennahen Tourismusschwerpunktraum des Stadt-Umland-Raumes Rostock, an einer regional bedeutsamen und Flächen erschließenden Straßenverbindung (L 12). Südlich des Plangeltungsbereiches ist die Siedlungszäsur Nr. 1 raumordnerisch festgelegt, die ein Zusammenwachsen der Siedlungskörper von Diedrichshagen und Elmenhorst verhindern soll.

#### Flächennutzungsplan

Aufgrund der Nachfrage nach großzügigen und attraktiven Wohngrundstücken ist im Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock für den westlichen Teil Diedrichshagens, westlich der Doberaner Landstraße sowie südlich des Diedrichshäger Baches und der vorhandenen Ortslage, eine große Wohnbaufläche zur Abrundung der Ortslage nach Süden ausgewiesen worden, die südlich auf der Höhe der Bebauung des Bebauungsplanes Nr. 01.W.23 „Am Streuwiesenweg“ endet.

Der Bebauungsplan ist aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Rostock in der Fassung seiner Neubekanntmachung vom 02.12.2009 entwickelt (§ 8 Abs. 2 BauGB). Dieser stellt für den südlichen Teil des Plangeltungsbereiches die Wohnbaufläche dar. Im Zusammenhang mit der Ordnung bereits vorhandener Bauungs- und Nutzungsstrukturen am bisherigen Südrand des Ortsteils, die durch eine Mischung von Wohnen und Erholen geprägt ist, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes bezüglich der im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches ausgewiesenen Sondergebietsfläche für Erholung/Wochenendhausgebiet (SO 1.5. Woch) in eine Wohnbaufläche verbunden. Diese Änderung erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren. FNP-Ausschnitt siehe Anlage 9.1.

Im Erläuterungsbericht (Begründung) zum Flächennutzungsplan ist im Abschnitt Wohnbauflächen/Flächenausweisungen u.a. folgender, ab 2001 geplanter Wohnstandort enthalten:

Tabelle 13, Seite 50, Auszug:

Flächenkennziffer	Flächenname	ha	WE	WE/ha
W.1.1	Südliche Erweiterung Diedrichshagen	7,0	56	8

*„Die Hansestadt Rostock hat mit den in der Vergangenheit entstandenen Wohngebieten fast ausschließlich Flächen entwickelt, die die Nachfrage kleiner und mittlerer Einkommen berücksichtigen. Das hat dazu geführt, dass größere Baugrundstücke nur begrenzt zur Verfügung standen.*

*Mit der Ausweisung der Fläche in Diedrichshagen westlich der Doberaner Landstraße in einer Größe von ca. 7 ha wird beabsichtigt, den Bedarf an höherwertigen Grundstücken abzudecken. Die Lage in Ostseegenähe, die unmittelbare Anbindung an den geplanten Golfplatz sowie die kurze Verkehrsanbindung nach Warnemünde und Rostock sind positive Standortfaktoren. Die damit geplante Bebauung soll in lockerer Bauweise die Ortslage mit deutlicher Ausbildung eines neuen Siedlungsrandes abrunden und hat somit keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.*

*Das Risikopotential für die einzelnen Schutzgüter wird von gering bis hoch eingeschätzt, so dass sich die Fläche aus umweltfachlicher und naturschutzfachlicher Sicht als Bedenklichkeitsfläche, nicht jedoch als Ausschlussfläche darstellt. Im weiteren Planverfahren ist ein Grünordnungsplan erforderlich. Eine weitere Flächenausdehnung ist zu verhindern; es sind Ausgleichsflächen bereitzustellen, die nachzuweisen sind.“  
(FNP, Erläuterungsbericht, Seite 53).*

### **Unverbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen:**

#### **Landschaftsplan**

Der von der Bürgerschaft am 01.04.1998 als Leitlinie und Zielorientierung für die Entwicklung von Natur und Landschaft in der Hansestadt Rostock beschlossene Landschaftsplan (Bearbeitungsstand: Text 1996, Kartenteil Entwicklungskonzeption 1994) kann - obwohl er noch gültig ist - bei der Planung dieses Wohnbaustandortes nicht mehr herangezogen werden, da er die Neuausweisung dieser Wohnungsbaufäche im Flächennutzungsplan von 2006 nicht berücksichtigt. Da bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans aber auch landschaftsplanerische Belange mit einzustellen waren, kann davon ausgegangen werden, dass diese dort ausreichend berücksichtigt wurden und der in Erarbeitung befindliche Entwurf des neuen Landschaftsplans den Wohnbaustandort fachlich integrieren wird.

#### **Beachtliche informelle Planungen**

##### **Strukturkonzept Diedrichshagen-West**

Vom September 2009 bis zum März 2010 wurde das „Strukturkonzept Diedrichshagen-West“ im Auftrage der Hansestadt Rostock durch das Architekturbüro- und Planungsbüro Dr. Mohr (APM) erarbeitet. „Da Diedrichshagen einen hochsensiblen Raum darstellt (Küstennähe, Tourismusraum, FFH-Nähe, umliegendes Landschaftsschutzgebiet), ist es im Vorfeld der Erarbeitung von Bebauungsplänen erforderlich, den westlichen Teil der Ortslage Diedrichshagen durch eine Strukturuntersuchung vertieft zu betrachten. So konnten Belange der baulichen Entwicklung, der Entwicklungsmöglichkeiten von Freiraumstrukturen und der Infrastruktur komplex ermittelt und frühzeitig als Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung erfasst werden.“

(aus Aufgabenstellung für die Erarbeitung des Strukturkonzeptes Diedrichshagen West).

Die dem Plangebiet „Am Golfplatz“ zugrunde liegende städtebaulich-räumliche Freiraum- und Bebauungsstruktur wurde im Strukturkonzept erarbeitet.

##### **Fachgutachten „Entwicklungskonzept Diedrichshäger Bach“**

Von genereller Bedeutung für den Umgang mit dem Teilstück des Diedrichshäger Baches, der sich im Plangeltungsbereich befindet, sind die Aussagen im Fachgutachten „Entwicklungskonzept Diedrichshäger Bach“ (künftig mit EKDB bezeichnet) vom 07.05.2010. Das von der Hansestadt Rostock beauftragte Fachgutachten, angefertigt von biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, prüfte insbesondere aus wasserwirtschaftlicher und technischer Sicht den im o.g. Strukturkonzept favorisierten neuen Diedrichshäger Bach. In der Begründung zur B-Plan-Satzung sind zahlreiche Feststellungen und Ergebnisse dieses Fachgutachtens wörtlich übernommen. Die Nebenzeichnung 1 zur Planzeichnung enthält die 12 Festsetzungen zu Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie für die Regelung des Wasserabflusses.

## **2.2 Angaben zum Bestand**

### **2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung**

Der Plangeltungsbereich liegt im Ortsteil Diedrichshagen, Stadtteil 1 Warnemünde, Teilraum West. Das Dorf Diedrichshagen wurde am 08. 03. 1934 eingemeindet und gehört seitdem nicht mehr zum Kreis Rostock, sondern zur Stadt Rostock.

Diedrichshagen, etwa zwei Kilometer westlich von Warnemünde gelegen, gehört zur Kurregion des Seebades Warnemünde. Die reizvolle, noch ländlich geprägte ruhig gelegene Ortslage am Stolteraer Weg grenzt im Norden mit der Wilhelmshöhe an die nur ca. 800 m entfernte Ostseeküste. Wunderschöne Steilküstenabschnitte laden zum Sonnen, zum Baden und zum Spazieren ein. Mehrere Hotels und Pensionen empfehlen sich dem Gast in Diedrichshagen. Für Pferdefreunde bietet sich ein Reiterhof mit Reithalle und ein Pferdezuchtbetrieb an. Der Ort erstreckt sich östlich und westlich der Landesstraße L 12 (Doberaner Landstraße), die Diedrichshagen nahezu mittig teilt und Warnemünde mit Bad Doberan und den westlich liegenden, küstennahen und dadurch meist ebenso touristisch geprägten Orten verbindet.

Diedrichshagen ist städtebaulich im Ursprung eine in Ost-West-Richtung verlaufende Aneinanderreihung von in Nord-Süd-Richtung zugeschnittenen Höfen/Hufen entlang des Stolteraer Weges, deren Hofanlagen zwischen dem nahezu parallel zueinander verlaufenden Stolteraer Weg und dem Diedrichshäger Bach lagen. Der westliche Teil Diedrichshagens beinhaltet dabei deutlich weniger Hofstrukturen. Nach und nach erfolgte eine bauliche Nachverdichtung dieser ursprünglichen Bebauungsstruktur durch Wohn-, Erholungs- und Beherbergungsnutzungen, wobei auch immer mehr Flächen südlich des Diedrichshäger Baches in die Ortslage integriert wurden. Diese innere Verdichtung stößt inzwischen absehbar an ihre Grenzen und prägt heute die Bebauungs- und Nutzungsstruktur des Ortsteils; nur noch ein Hof wird als landwirtschaftlicher Betrieb genutzt. Mitte der 90 er Jahre wurde im Südosten des Ortsteils auf einer vormaligen Ackerfläche das Wohngebiet „Am Streuwiesenweg“ mit ca. 330 neuen Einfamilienhausgrundstücken gebaut und damit der Ortsteil umfangreich erweitert. Vor einigen Jahren entstand zudem ein neues Ortsteilzentrum in der Ortsmitte am Kreisel Stolteraer Weg/Doberaner Landstraße.

Eine inzwischen dichte Bebauung durch ein- bis zweigeschossige Gebäude mit geneigten Dachflächen in offener Bauweise und genutzt zu Wohn-, Erholungs- und Beherbergungszwecken ist prägend. Ebenso prägend ist das Umgebensein des Ortsteils von Acker- und Wiesenflächen, wodurch sein Bild von außen gut erkennbar ist und insbesondere wegen des Baum- und Waldbestandes entlang des Diedrichshäger Baches als Rückgrat der Ortslage als stark durchgrünt wirkt. Der Ortsteil ist umschlossen von einem Landschaftsschutzgebiet.

#### **Umgebung:**

Im Norden des Plangeltungsbereiches befindet sich die Ortsbebauung auf der Südseite des Stolteraer Weges. Die Bestandsanalyse zeigt eine Mischung von Wohngebäuden, Betrieben des Beherbergungsgewerbes, Wochenend- und Ferienhäusern. Die Mehrzahl der Gebäude hat 1 Vollgeschoss und Steildach. Lange Zeit konnte der Diedrichshäger Bach als Grenze zwischen Wohnen nördlich und Erholen südlich dessen verstanden werden. In den letzten 20 Jahren hat sich diese Nutzungsstruktur aber stark durchmischt und verdichtet.

Im Osten des Plangeltungsbereiches befindet sich die Doberaner Landstraße mit dessen westlicher, straßenbegleitender 1. und 2. Bebauungsreihe. Hier wird überwiegend gewohnt und es existiert eine Pension. Die Bebauung ist ebenfalls eingeschossig mit Steildach.

Östlich der Doberaner Landstraße befinden sich öffentliche Grünflächen, denen sich noch weiter östlich Wohnbauflächen anschließen. Diese Flächen sind Bestandteil des seit dem 08.04.1998 rechtswirksamen und inzwischen realisierten Bebauungsplans Nr. 01.W.23 für das Wohngebiet „Am Streuwiesenweg“, welcher überwiegend Allgemeine Wohngebiete festsetzt und dabei eingeschossige Einzelhausbebauungen in offener Bauweise sowie zweigeschossige Reihenhausbebauungen ohne Festsetzung einer Bauweise bestimmt. Zur Doberaner Landstraße hin und am westlichen Südrand dieses Wohngebietes wurden zweigeschossige Reihenhäuser errichtet.

Im Süden des Plangeltungsbereiches befinden sich Flächen für die Landwirtschaft, LW.1.2 des FNP. Sie gehören zum Landschaftsschutzgebiet „Diedrichshäger Land“.

Im Süd-Westen des Plangeltungsbereiches grenzen Grünflächen der benachbarten Golfanlage Warnemünde“ an, die auf der Grundlage des Bebauungsplans Nr. 01.Golf.145 „Golfplatz Elmenhorst/Diedrichshagen, Teilgebiet Diedrichshagen“ (rechtswirksam seit 22.03.2006, in der Fassung der 1. Änderung seit dem 29.11.2006) errichtet und seit dem 01.07.2009 in Betrieb ist. Zwischen der Driving Range der 27-Loch-Anlage und dem Plangeltungsbereich setzt der Bebauungsplan für den Golfplatz eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Randzone“ fest. Diese Randzone dient zur Einhaltung des 100 m Lärmschutzabstandes zu täglich gemähten Rasenflächen der Golfanlage und ist zu bepflanzen.

Im Nord-Westen des Plangeltungsbereiches befinden sich auf der Westseite des Deichweges 7 eingeschossige Wochenendhäuser in offener Bauweise. Da sich unmittelbar hinter diesen Grundstücken eine Waldfläche im Sinne des Landeswaldgesetzes M-V (LWaldG M-V) anschließt, befinden sich diese Grundstücke im nach § 20 Abs. 1 LWaldG M-V mit 30 m Tiefe bestimmten Waldabstand. Zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand dürfen in diesem Waldabstand keine baulichen Anlagen errichtet werden. Ausnahmen von diesem Verbot können von der Forstbehörde bzw. im Einvernehmen mit dieser auf der Basis der Waldabstandsverordnung (WAbstVO M-V - Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald) erteilt werden. Für die vorhandene Wochenendhausbebauung könnte dies insbesondere gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2 WAbstVO M-V rechtlich möglich sein (Lückenbebauung nach § 34 BauGB in einem vorhandenen Bebauungszusammenhang, der den Waldabstand bereits unterschreitet) oder gemäß § 3 Abs. 2 WAbstVO M-V, wenn dauerhaft gewährleistet ist, das auf Grund der örtlichen Gegebenheiten (z.B. naturgemäß niedrigerer Baumbestand im Wald) oder aufgrund geeigneter Maßnahmen (z.B. besonders dafür ausgelegte Statik) der mit dem Waldabstand beabsichtigte Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.

Für den Waldabstand ist der § 20 des Landeswaldgesetzes die gesetzliche Grundlage:

- (1) *„Zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten. Das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung hiervon Ausnahmen zu bestimmen.*
- (2) *Über die Zulassung von Ausnahmen nach Absatz 1 entscheidet die Forstbehörde. Bedarf die bauliche Anlage einer Baugenehmigung, entscheidet über Ausnahmen die Bauaufsichtsbehörde im Einvernehmen mit der Forstbehörde.*
- (3) *Einer Entscheidung über die Zulassung nach Absatz 2 bedarf es nicht für bauliche Anlagen, die den Festlegungen eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes entsprechen, der unter Beteiligung der Forstbehörde zustande gekommen ist.“*

Da die Bedingungen und Konflikte rund um den ca. 1 ha großen Wald gleich sind wird empfohlen, hierfür eine gesonderte Satzung aufzustellen. Im 30-m-Waldabstand befinden sich zur Zeit 10 Wohngebäude und 8 Bungalows (Quelle: Strukturkonzept Diedrichshagen, Blatt 4.6.1)

Zu beachten sind § 1 und § 3 der Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (Waldabstandsverordnung –WAbstVO M-V vom 20.04.2005, die gemäß Erste Verordnung zur Änderung der Waldabstandsverordnung vom 09.12.2009 (GVOBl. M-V S. 34) bis zum 31.12.2014 gilt):

§ 1 *„Der gemäß § 20 Abs. 1 Satz 1 des Landeswaldgesetzes bei der Errichtung baulicher Anlagen einzuhaltende Abstand zum Wald von 30 Metern (Waldabstand) ist von der baulichen Anlage bis zur Waldgrenze zu bemessen. Diese wird in Fällen des § 2 Abs. 1 Satz 1 des Landeswaldgesetzes von der Traufkante gebildet.*

§ 3 (1) *Unterschreitungen des Waldabstandes dürfen nicht genehmigt werden, wenn es sich um Anlagen handelt, die Wohnzwecken oder dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen. Dazu gehören insbesondere Wohn- und Wochenendhäuser, Ferienhäuser sowie Gartenlauben nach dem Bundeskleingartengesetz. Satz 1 gilt nicht für Vorhaben nach § 34 des Baugesetzbuches, soweit diese zur Schließung von Baulücken innerhalb einer bestehenden Bebauung, die den gesetzlichen Mindestabstand unterschreitet, durchgeführt werden.“*

Im Westen des Plangeltungsbereiches befinden sich in Entfernungen zwischen 725 m bis 1.000 m zum Plangeltungsbereich 6 Windenergieanlagen (WEA), deren Auswirkungen auf das Plangebiet untersucht wurden.

Es ist festzustellen, dass die WEA zur Zeit keine Beeinträchtigungen für die Wohngebiete darstellen und auch bei Repowering der WEA ergebnisoffen keine Beeinträchtigungen entstehen dürfen.

## **2.2.2 Nutzung und Bebauung im Plangeltungsbereich**

### **2.2.2.1 Nutzungen:**

Bisher sind im Plangeltungsbereich weder Altlastenverdachtsflächen noch Kampfmittelbelastungen bekannt. Archäologische Fundgebiete/Bodendenkmale sind bisher nur im Randbereich bekannt. Sollten in den Stellungnahmen zum Vorentwurf solche Flächen mitgeteilt werden, werden sie berücksichtigt.

Der Plangeltungsbereich besteht derzeit aus 4 unterschiedlich genutzten Teilen:

1. Verkehrsflächen der Doberaner Landstraße mit der Anbindung des Kantenweges, ca. 0,4 ha
2. Grundstücke bzw. Grundstücksteile westlich der Bebauung in der Doberaner Landstraße 2 -7 und der Doberaner Landstraße 8, ca. 0,5 ha, im Weiteren als „östlich Kantenweg“ bezeichnet
3. größtenteils bebaute Flächen zwischen dem Altlauf des Diedrichshäger Baches (offene Gräben und verrohrte Abschnitte) im Norden und dem Kantenweg im Süden, ca. 3,2 ha, im Weiteren als „nördlich Kantenweg“ bezeichnet
4. Ackerfläche südlich des Kantenweges, ca. 7,5 ha, im Weiteren als „südlich Kantenweg“ bezeichnet.

Zu 1. Die Kreuzung Doberaner Landstraße/Sonnenblumenweg/Kantenweg wurde mit der Realisierung der Vorhaben im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01.W.23, Wohngebiet „Am Streuwiesenweg“ geschaffen. Abweichend von den zeichnerischen Festsetzungen der B-Plan-Satzung wurde der Kreuzungspunkt um ca. 20 m nach Norden verschoben. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Baulastträger (Straßenbauamt Güstrow und Hansestadt Rostock).

Zu 2. Die rückwärtigen Bereiche der Grundstücke/Grundstücksteile der Doberaner Landstraße 2 bis 7 zwischen ihrer Wohnbebauung im Osten und dem Kantenweg im Westen sind weitgehend unbebaut und werden gärtnerisch genutzt. Sie befinden sich im Eigentum Privater. Das Grundstück Doberaner Landstraße 8 ist ebenfalls ein straßenbegleitend bebautes Wohngrundstück mit rückwärtigem Garten.

Zu 3. Die Fläche nördlich Kantenweg hat folgende Nutzungen mit annähernd gleichen Flächenanteilen: Erholung/Wochenendhaus, Wohnen (dauerhaft), Grünflächen und außerdem einen geringen Anteil Verkehrsflächen (Wohnwege). Ca. 2/3 der Flächen sind privat, ca. 1/3 der Fläche gehören der Hansestadt Rostock, die diese Flächen als Grünflächen oder zu Freizeitzwecken verpachtet.

Zu 4. Der Kantenweg und ca. 1/3 der Ackerfläche befindet sich in städtischem Eigentum. Ca. 2/3 der Fläche für die Landwirtschaft sind verpachtete Privatflächen.

### **2.2.2.2 Bebauungen**

Das Gebiet „östlicher Kantenweg“ im Plangeltungsbereich ist im Flächennutzungsplan Bestandteil der Wohnbaufläche 1.1. Auf der Baugebietsfläche befinden sich z.Zt.

<b>Baugebiet Nr.</b>	<b>Gebäude/Grundstücke</b>
9	1 Wohnhaus mit Nebenanlagen 4 weitgehend unbebaute Teilflächen von Wohngrundstücken 1 bebaute Teilfläche eines Wohngrundstücks 1 bebaute Teilfläche eines Pensionsgrundstücks

Für das Gebiet „nördlicher Kantenweg“ des Plangeltungsbereiches sind im Flächennutzungsplan zwei Bauflächenfestsetzungen dargestellt: das Baugebiet 10 des B-Planes als Bestandteil der Wohnbaufläche W.1.1 und die Baugebiete 11, 12 und 13 als Sondergebietsbaufläche SO 1.5 Woch (Wochenendhausgebiet). Auf den Baugebietsflächen befinden sich z.Zt.

<b>Baugebiet Nr.</b>	<b>Gebäude</b>
10	3 kleine Gartenhäuser auf Pachtgärten
11	5 Wochenendhäuser
12	-
13	22 Wochenend-, Garten- und Wohnhäuser mit Nebenanlagen

### **2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur**

#### Soziale Infrastruktur:

Im Plangeltungsbereich befindet sich außer einer Pension (Doberaner Landstraße 7) keine soziale Infrastruktur. Ein Laden zur wohnungsnahen Versorgung mit Lebensmitteln und u.ä. befindet sich im Ortsteilzentrum am Kreisel Doberaner Landstraße/Stolteraer Weg.

#### Verkehrliche Infrastruktur:

Die Landesstraße L12 (Doberaner Landstraße), die den Ortsteil Diedrichshagen sowohl an Warnemünde und die Rostocker Stadtautobahn anbindet, als auch an das küstennahe Umland um Bad Doberan, quert den Ortsteil Diedrichshagen mittig. Die grundstücksbezogene Erschließung erfolgt im westlichen Teil der Ortslage über die Sammelstraße Stolteraer Weg, der gleichzeitig Naherholungs- und Tourismusverkehr zur Steilküste und zum Strand aufnimmt und über mehrere, von diesem nach Süden angehende private und zwei öffentliche Stichwege.

Sowohl die Doberaner Landstraße als auch der Stolteraer Weg sind wichtige Hauptachsen im Rostocker Veloroutensystem, da sie Verbindungen zum attraktiven Umland darstellen.

Öffentlicher Personennahverkehr nach Warnemünde mit Anschlussmöglichkeiten an das Rostocker Stadtnetz von Bahn-, Bus-, Straßenbahn- und Fährverkehr besteht über eine Buslinie der RSAG deren dichtester Haltepunkt in Bezug zum Plangebiet sich am Ortsteilzentrum befindet (kürzeste Entfernung 300 m). Zudem gibt es eine Linie des RvK zwischen Warnemünde und Bad Doberan, die Diedrichshagen anfährt.

Im Plangeltungsbereich befindet sich:

- ein ca. 115 m langes Teilstück der Doberaner Landstraße (Landesstraße 12)
- der ca. 340 m lange Kantenweg, der erst im Jahre 2000 vom Amt für Landwirtschaft als Zufahrt zur angrenzenden Ackerflächen gebaut wurde und daher eine Sackgasse ohne Wendemöglichkeit für Lkw darstellt; dient heute als Fuß-, Radweg sowie befahrbare Zufahrt unmittelbar östlich und westlich angrenzenden Anliegern
- ein ca. 105 m langes Teilstück des „Deichweges“ zur Erschließung der Grundstücke Deichweg Nr. 1 bis 20a als öffentliche Mischverkehrsfläche für Anlieger
- ein ca. 60 m langer privater Erschließungsweg mit der Bezeichnung „Seebrauk“ zur Erschließung der Grundstücke Nr. 1 – 12, im B-Plan nicht als Verkehrsfläche dargestellt,
- ein ca. 60 m langes Teilstück des privaten Erschließungsweges mit der Bezeichnung „Büdnerweg“, der die Grundstücke Büdnerweg Nr. 2 bis 10 erschließt, im B-Plan nicht als Verkehrsfläche dargestellt.

#### Stadttechnische Infrastruktur:

Die bebauten Grundstücke sind über öffentliche und private Verkehrsflächen erschlossen bzw. entsorgt. Es sind Schmutzwasser- und Trinkwasserleitungen in bzw. aus Richtung Stolteraer Weg vorhanden. Die Müllentsorgung erfolgt in der Doberaner Landstraße und im Stolteraer Weg; die privaten Stichwege werden von der Stadtentsorgung nicht angefahren, ebenso wenig von der Feuerwehr.

An der Südkante des jetzigen Kantenweges und seiner westlichen Verlängerung befindet sich die Niederschlagswasserleitung DN 400 und südlich parallel davon eine Drainage-Sammelleitung.

An der Südgrenze des Plangeltungsbereiches werden 2 Drainageleitungen zu einem Schacht geführt und von dort das Niederschlagswasser außerhalb des Plangeltungsbereiches in östlicher Richtung abgeführt.

#### Diedrichshäger Bach/Vorflut:

Entlang der Nordgrenze des Plangeltungsbereiches verläuft der (alte) Diedrichshäger Bach, Er ist ein Gewässer II. Ordnung mit der Nr. 1/1/4/1 und ist im noch gültigen Landschaftsplan als ein Fließgewässer mit hoher Vorflutbedeutung dargestellt. Er wurde 1993 vom StAUN als stark belastet bewertet.

Der Diedrichshäger Bach hat sein Quellgebiet in der Waldfläche am westlichen Rand des Plangeltungsbereiches. Der Oberlauf des Diedrichshäger Baches hat im Plangeltungsbereich eine Länge von ca. 544 m. Er besteht aus offenen Grabenabschnitten (7 mit einer Gesamtlänge von ca. 320 m) und verrohrten Abschnitten (7 mit einer Gesamtlänge von ca. 224 m).

Der Unterlauf des Diedrichshäger Baches ist der Abschnitt von der Doberaner Landstraße bis zur Grabenmündung in die Warnow.

Auf städtischen Flächen befinden sich ca. 140 m offene Grabenlänge und ca. 45 m verrohrte Länge.

Der Unterlauf des Diedrichshäger Baches ist der Abschnitt von der Doberaner Landstraße bis zur Grabenmündung in die Warnow.

Der Diedrichshäger Bach ist ein Gewässer II. Ordnung, er hat die Nr. 1/1/4/1 (Landschaftsplan 1996, Karte 6 „Hydrologie“). Die Gewässergüte wird mit III-IV als „stark belastet“ bezeichnet.

### **2.2.4 Eigentumsverhältnisse**

Die Übersichtszeichnung der Anlage 9.3 zur Begründung des B-Planes zeigt die Eigentumsverhältnisse, die Tabelle 6. nennt die Flächengrößen für den Bestand und die Überplanung.

Vorteilhaft ist die Verfügbarkeit der städtischen Fläche – Flurstück 9/15 sowie Flurstück 2/35 der Flur 1 Gemarkung Marienehe und Flurstück 15 der Flur 1 Gemarkung Diedrichshagen – zur Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die die Vorhaben im Plangeltungsbereich hervorrufen.

### **3. PLANUNGSINHALTE**

#### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

Der B-Plan Nr. 01.W.166 stellt auf einer Gesamtfläche von rund 11.6 ha Bauplanungsrecht her, für:

- ca. 99 Eigenheimparzellen
- ca. 940 m neue Verkehrsstraßen
- ca. 450 m neuer Bachlauf

Im Plangeltungsbereich ergeben sich durch

- die angestrebte städtebauliche Ordnung,
- die vorhandenen und geplanten Grünflächen,
- die vorhandenen und geplanten Verkehrsflächen,
- die Beachtung der Umweltbelange

insgesamt 13 Wohnbaugebiete, davon 8 Baugebiete auf bisheriger Ackerfläche.

Zur Erreichung der Planungsziele sind vorhandene und geplante Bauflächen im Plangeltungsbereich als Wohngebiete festgesetzt. Unter Beachtung der städtebaulichen Ziele, des Bestandes nördlich des Kantenweges und zur Berücksichtigung von Lärmeinwirkungen auf das Gebiet (WEA-Lärm von Westen, Straßenverkehrslärm von Osten) sind festgesetzt:

- Reine Wohngebiete nach § 3 BauNVO
- Allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO (Verteilung WA u. WR siehe Anlage 9.5)

Die textliche Festsetzung zu den Reinen Wohngebieten lautet: „In Reinen Wohngebieten sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen unzulässig.“

Reine Wohngebiete dienen dem Wohnen. Zulässig sind Wohngebäude. Die sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind gemäß textlicher Festsetzung im Plangeltungsbereich nicht zulässig, das sind:

1. Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes.
2. Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Die textliche Festsetzung zu den Allgemeinen Wohngebieten lautet: „In Allgemeinen Wohngebieten sind nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für sportliche Zwecke und die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen unzulässig.“

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind Wohngebäude, der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche Zwecke.

Die sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind gemäß textlicher Festsetzung im Plangeltungsbereich nicht zulässig, das sind:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen,
4. Gartenbaubetriebe,
5. Tankstellen

Die in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten sonst zulässigen Ausnahme-Nutzungen sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für sportliche Zwecke sind hier nicht zulässig, weil der Störgrad für hohen Wohnkomfort der von diesen Nutzungen ausgehen könnte, hier nicht gewollt ist. Für die aufgeführten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ist im Plangeltungsbereich kein Bedarf. Sie sind in zumutbarer Entfernung vorhanden.

Die Einteilung der Wohngebietsflächen in Reine Wohngebiete und Allgemeine Wohngebiete erfolgte vornehmlich aus städtebaulichen Gründen. Es werden hohe Wohn- und Lebensqualitäten angestrebt. In Reinen Wohngebieten ist der Störgrad erheblich geringer, weil die Nutzungen bzw. Zulässigkeiten neben dem Wohnen in Reinen Wohngebieten eingeschränkt sind. Auch in den Allgemeinen Wohngebieten sind Festsetzungen getroffen, die das Wohnen störende Nutzungen ausschließen. Ziel ist es, den Straßenverkehr für Kunden, Besucher, Patienten u.a. gering zu halten.

Ein störender Durchgangsverkehr wird durch die Ringstraßen-Unterbrechung mit dem verkehrsberuhigten Bereich (K3) unterbunden.

Reine Wohngebiete sind auch auf den Flächen nördlich des Kantenweges festgesetzt, weil hier die durchschnittlich kleinen Grundstücke nur die reine Wohnnutzung ermöglichen. Große Wohngebäude oder Wohngebäude mit Anbauten für Werkstätten, Büros, Praxen u.a. sind hier nicht beabsichtigt.

Im Plangeltungsbereich befindet sich ein Teil der Fläche für Wochenendhäuser, die im FNP der Hansestadt Rostock mit „SO 1.5 Woch“ bezeichnet ist. Diese Fläche ist rund 1,87 ha groß. Es sind die Baugebiete 11 bis 13 der Planzeichnung. Mit den Festsetzungen dieses B-Planes erfolgt die Umwandlung des Wochenendhausgebietes in Wohngebiete.

### **3.2 Sonstige Nutzungsarten von Flächen**

Im Plangeltungsbereich sind keine besonderen Nutzungszwecke von Flächen festgesetzt. Freihalteflächen zu Wasserflächen, offenen Gräben und Hauptleitungen sind in der Planzeichnung als Grünflächen festgesetzt und bedürfen keiner Doppelfestsetzung.

Zur Erreichung einer hohen städtebaulichen Qualität ist zu Nebenanlagen festgesetzt:

„Nebenanlagen, Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, ausgenommen hiervon sind Einhausungen von Müllsammelstellen.“

Der Abstand zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze bzw. Baulinie beträgt bei neuen Baugebieten in der Regel 5 m, bei den bestandsüberplanten Gebieten 3 m.

### **3.3 Maß der baulichen Nutzung**

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind für die 13 Baugebiete sehr differenziert festgesetzt.

Die städtebaulichen Ziele werden durch folgende Maß-Festsetzungen lt. BauGB erreicht:

- Grundflächenzahl (GRZ)
- maximale Anzahl der Vollgeschosse: II
- Hausform: Einzelhaus (E) oder Einzel- und Doppelhaus (E+D)
- Grundstücksgrößen: Mindestgrößen
- Gebäudehöhen je nach Dachform

Unterstützt werden die städtebaulichen Gestaltungsziele durch örtliche Bauvorschriften gemäß Landesbauordnung:

- Dachfarben
- Dachneigung

Festsetzungen zu Geschossflächenzahl (GFZ), Geschossfläche (GF), Baumassenzahlen (BMZ), Grundflächen (GR) sind hier nicht erforderlich.

#### **Zur Grundflächenzahl (GRZ):**

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Baugrundstücksfläche von baulichen Anlagen überdeckt werden darf (§ 19 BauNVO). Zur Baugrundstücksfläche gehören nicht die im B-Plan festgesetzten Grünflächen, die insbesondere an den Bachläufen zu den Privatgrundstücken gehören können.

Bauliche Anlagen sind mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen (§ 2 LBauO M-V). Bei der Ermittlung der Grundfläche sind also das Wohngebäude mit seinen Anbauten, Nebenanlagen, Garage und/oder Carport, Zufahrt, Pkw-Stellplatz, Zuwegungen, Terrasse, Mülltonnenstandplatz mitzuzählen.

Für alle Baugebiete ist eine GRZ von 0,3 festgesetzt.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 2 BauGB). Im Geltungsbereich dieses B-Planes sind komplexe Umweltbelange zu berücksichtigen. Der erhebliche Eingriff in Natur, Boden und Landschaft kann nur durch einen möglichst geringen Versiegelungsgrad bei der Neubebauung und durch intensive Umnutzung der vielfach bereits dauerhaft bewohnten Wochenendhausgrundstücke in Wohnbaugebieten gering gehalten werden.

Überschreitungen der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind nur in geringfügigem Ausmaß durch die teilweise Anrechnung der Flächen von Garagen, Stellplätzen mit ihren Zufahrten zulässig. Das Höchstmaß ist die GRZ von 0,45, bestehend aus der generellen Festsetzung von 0,3 und der Ausnahmeüberschreitung von 0,15.

Zur Zahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen:

Zwischen den Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und den Gebäudehöhen besteht ein Wechselverhältnis. Vorrangig ist das städtebauliche Ziel, wonach die Gebäude auf der bisherigen Ackerfläche nicht höher als 10,5 m über der derzeitigen Höhe der Verkehrserschließungsfläche sein.

Bei 10,5 m Gebäudehöhe ist die Realisierung von 2 Vollgeschossen in den Wohngebäuden der Baugebiete südlich vom Kantenweg möglich und gewollt.

In den Baugebieten nördlich des Kantenweges befinden sich ausschließlich eingeschossige Gebäude vorrangig mit Steildach. Umbauten und Neubauten sollen sich hier einordnen, daher 8 bzw. 9 m Höhe für 1 Vollgeschoss im Erdgeschoss und das 2. Vollgeschoss im ausbaubarem Dach.

Zum Wechselverhältnis von:

- Einzelhaus oder Doppelhaus
- GRZ: 0,3
- Reinen und Allgemeinen Wohngebieten
- 1 oder 2 oder 3 Wohnungen je Einzelhaus
- Vollgeschosse und Gebäudehöhen
- Dachform und Dachneigung

Im B-Plan sind festgesetzt:

- 10 Baugebiete mit Einzelhaus, 3 Baugebiete mit Einzel- und Doppelhaus
- alle Baugebiete mit GRZ 0,3
- 8 Baugebiete als Reine Wohngebiete, 5 Baugebiete als Allgemeine Wohngebiete
- 5 Baugebiete, wo 3 WE pro Einzelhaus zulässig sind
- 3 Baugebiete, wo 2 WE pro Einzelhaus- und Doppelhaus zulässig sind (Verteilung siehe Anlage 9.6)
- 13 Baugebiete mit 2 Vollgeschossen, davon 5 Baugebiete mit Traufe und First, 2. Vollgeschoss im Dach

Alle Häuser müssen Dächer mit einer Dachneigung von mehr als 30 Grad haben. In den Baugebieten Nr. 9, 12 und 13 sind wegen der städtebaulichen Anpassung an den Bestand Gebäude mit 1 oder 2 WE und maximale Traufhöhen von 4,0 m und Firsthöhen von 8 bis 9,0 m zulässig.

In den Baugebieten Nr. 1 bis 8 sind sog. Stadtvillen mit 1, 2 oder 3 WE zulässig. Die Dachneigung muss mindestens 30 Grad betragen. Folglich sind hier Zeltdach, Satteldach, Krüppelwalmdach, Pultdach möglich. Jedoch kein 3. Vollgeschoss.

Zur Anzahl der Vollgeschosse:

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse gehört zum Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 3 BauNVO).

§ 16 Abs. 3 Nr. 2 bestimmt:

Bei Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan ist festzusetzen:  
*„2. die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen, wenn ohne ihre Festsetzungen öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.“*

Im vorliegenden B-Plan sind das Orts- und Landschaftsbild in besonderer Weise zu beachten und ein wichtiger öffentlicher Belang. Daher sind sowohl die Zahl der Vollgeschosse, als auch die Gebäudehöhen festgesetzt.

Bei der Anzahl der Vollgeschosse ist die Definition des Vollgeschosses gemäß LBauO M-V zu beachten, § 87 (2) lautet:

„Solange § 20 Abs. 1 der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466), zur Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesrecht verweist, gelten Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt und die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben, als Vollgeschosse.“

Im Plangeltungsbereich können in allen Baugebieten Wohngebäude mit 2 Vollgeschossen errichtet werden, jedoch zwei unterschiedliche Hausformen:

1. Eigenheim mit Steildach und
2. Stadtvilla mit flachgeneigtem Dach.

Zum Eigenheim mit Steildach (45 – 52 Grad):

II Vollgeschosse, maximale Traufhöhe: 4,0 m, maximale Firsthöhe: 8,0 bzw. 9,0 m  
Eine Traufhöhe von 4,0 m ermöglicht in der Regel keinen Drempel (oder Kniestock), ermöglicht jedoch den Dachausbau zu Wohnzwecken, wodurch gemäß Definition in der LBauO M-V das 2. Vollgeschoss entsteht.

Zur Stadtvilla:

Für sog. Stadtvillen in ausgewählten Baugebieten sind folgende Festsetzungen erforderlich:  
2 Vollgeschosse; Traufhöhe 7,0; Gebäudeoberkante: 10,0 m über der angrenzenden, zur Verkehrserschließung des jeweiligen Grundstückes dienenden Verkehrsfläche im Bereich der Zufahrt zum Baugrundstück.

Damit sind Stadthäuser mit drei Ebenen über Gelände möglich, wobei die dritte Ebenen kein Vollgeschoss sein darf, also die Fläche über 2,3 m Höhe geringer als 2/3 der Grundfläche sein muss. Außerdem müsste das Dach über der dritten Ebene relativ flach geneigt sein, um unter der 10,0 m Gebäudeoberkante zu bleiben. Daher die Festsetzung zur Mindestdachneigung: 30 Grad.

Diese Festsetzungen ermöglichen Stadtvillen/Stadthäuser mit 2 Vollgeschossen und einer freien Dachform (Zeltdach, Walmdach, Satteldach, Pultdach). Bei 10 m Gesamtgebäudehöhe sind auch steilgeneigte Dächer über dem Erdgeschoss möglich, was in der Nachbarschaft zu eingeschossigen Steildach-Eigenheimen die städtebauliche Harmonie fördert.

In den Baugebieten Nr. 9, 11 bis 13 bestehen mehrere kleine Grundstücke. Durch die Umwandlung von Wochenendhausgebieten in Wohngebiete ist mit Bautätigkeit zu rechnen, bei der jedoch die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) nicht überschritten werden darf.

In allen Wohngebieten ist die Obergrenze für die Grundflächenzahl mit 0,45 festgesetzt, gemäß § 17 BauNVO für WA und WR.

Das dauerhafte Wohnen zieht den Bau von Garagen/Carports und Stellplätzen auf dem Grundstück nach sich. Für Wochenendhausnutzung sind Garagen und/oder Carport i.d.R. nicht erforderlich.

Für Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten in den bestandsüberplanten Wohngebieten (Baugebiete 9, 11 und 13) wird die Überschreitung der GRZ bis zu 0,45 erlaubt. Eine größere Überschreitung würde die Versickerungsfähigkeit auf dem Grundstück gefährden.

Bei einer Neubebauung auf kleinen Grundstücken kann unter Einhaltung der GRZ die Summe aller Flächen für bauliche Anlagen betragen:

Baugrundstücksgröße m <sup>2</sup>	GRZ: 0,45
330	148,5 m <sup>2</sup>
350	157,5 m <sup>2</sup>
400	180,0 m <sup>2</sup>
450	202,2 m <sup>2</sup>
500	225,0 m <sup>2</sup>
600	270,0 m <sup>2</sup>
700	315,0 m <sup>2</sup>

Wie groß darf die Summe aller baulichen Anlagen sein? 2 Beispiele:

Kleinst-Eigenheim (1 WE)

	m	m <sup>2</sup>
Wohnhaus, ca. 100 m <sup>2</sup> Wohnfläche	8 x 9	72
Carport	4 x 6	24
Terrasse	4 x 3	12
Zufahrt	3 x 6	18
Zugang	5 x 2	10
Schuppen	3 x 3	9
		145 m <sup>2</sup>

145 m<sup>2</sup> ist bei GRZ 0,45 auf Grundstücken mit mehr als 322 m<sup>2</sup> Größe möglich.

Normal-Eigenheim (1 - 2 WE)

	m	m <sup>2</sup>
Wohnhaus, ca. 160 m <sup>2</sup> Wohnfläche	10 x 11	110
Doppelgarage/-Carport/Stellplatz	8 x 6	48
Terrasse	2 x 4 x 3	24
Zufahrt	6 x 5	30
Zugang	5 x 2	10
Schuppen	3 x 6	18
		240 m <sup>2</sup>

240 m<sup>2</sup> erfordern bei GRZ 0,45 533 m<sup>2</sup> große Grundstücke.

Stadtvilla (2 - 3 WE)

	m	m <sup>2</sup>
Wohnhaus, ca. 240 m <sup>2</sup> Wohnfläche	12,5 x 12,5	156
2 Garagen	7 x 6	42
1 Carport/Stellfläche	3 x 6	18
Terrasse	2 x 4 x 4	32
Zufahrt	8 x 4	32
Zugang	8 x 2	16
Schuppen	3 x 2 x 4	24
		320 m <sup>2</sup>

320 m<sup>2</sup> erfordert Grundstücksgrößen bei GRZ 0,45: 711 m<sup>2</sup>

Bei der festgesetzten GRZ von 0,3 in den Baugebieten 6, 7 und 8, in denen Doppelhäuser zulässig sind, können bei kleinstmöglichem Grundstück von 350 qm 105 qm mit baulichen Anlagen überbaut werden und zusätzlich weitere 52,5 qm mit Stellplätzen/Garagen und deren Zufahrten, Nebenanlagen und Unterbauungen entsprechend § 19 Abs. 4 zugelassen werden. Insgesamt ist auf 157,5 qm ein kleines Doppelhaus möglich. Da es sich bei der festgesetzten Grundstücksgröße von 350 qm je Doppelhaushälfte um die Mindestgröße handelt, ist davon auszugehen, dass größere Grundstücke bei Doppelhausbebauung gebildet werden.

**3.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Im Teil B ist festgesetzt, dass in allen Baugebieten die „offene Bauweise“ gilt. Folglich sind nur Gebäude bis 50 m Länge mit seitlichem Grenzabstand zulässig.

Mittels Baugrenzen und Baulinien in den Baugebieten soll die städtebauliche Ordnung und ein Rahmen für die Gestaltung durch die Bauherren erreicht werden.

Südlich des Kantenweges sind die Baugrenzen von der Straßenbegrenzungslinie generell 5 m entfernt.

Am neuen Südrand der Ortslage darf die Eigenheimbebauung nicht zu dicht an die Ackerfläche heranrücken, daher der Abstand von 9 bzw. 12 m zwischen Baugrenze und südlicher Grundstücksgrenze. Die Art der Pflanzungen am Südrand ist den Bauherren selbst überlassen, z.B.: Schutzhecke, Hausgarten, Landschaftsfenster.

### **3.5 Verkehrserschließung**

Das Wohngebiet am Golfplatz wird verkehrsmäßig an die Doberaner Landstraße angeschlossen. Hierzu ist ein Kreisverkehr die optimale Lösung.

Die bisherigen Straßenachsen vom Sonnenblumenweg und dem Kantenweg müssen nach Süden verschoben werden, weil im Nordwesten ein Wohngrundstück vorhanden ist, das keine Verkehrsfläche abtreten kann. Der neue Kreisverkehr auf der Landstraße wird baulich ähnlich dem Kreisverkehr in Diedrichshagen (Kreuzung Doberaner Landstraße/Stolteraer Weg) ausgebildet (siehe Anlage 9.7).

Die Rostocker Straßenbahn AG hat in der Stellungnahme vom 24.03.2011 mitgeteilt:

„Beim Bau des Kreises sind alle Straßen und Kurven/Einmündungen so zu bemessen, dass sie sowohl von der durchgängigen Straßenbreite (Fahrspur 3,25 m) als auch von den Ausrundungen der Kurven und Einmündungen einen Busverkehr mit Niederflurgelenkbus und überlangem 15m-Bus („Langbus“) zulassen.

Für die Befahrung durchgängig gleichgerichteter Bögen gelten für den Gelenkbus sowie für den Langbus die Fahrkurven 19 und 17 (Fahrt) bzw. 20 und 18 (Anfahrt aus Stand) gem. RAST-06.

Es ist zu beachten, dass sich die Hüllkurven gegenüber den aus der reinen Gerade entwickelten genannten Fahrkurven z.T. erheblich vergrößern, sobald Bogen-Gegenbogenkombinationen, Kreisverkehre oder mehrere hintereinander angeordnete nicht durchgängige Bögen zu befahren sind.

Kurvenradien unter 12 m sind nicht geeignet, einen Busverkehr zu gewährleisten.“

Die Kreisverkehre sind ca. 285 m voneinander entfernt. Die Baugebiete des Wohngebietes werden rationell durch ein Ringsystem mit unterschiedlichen Teilabschnitten erschlossen. Die Ringstraße hat die Arbeitsbezeichnung „Kantenweg“, abgeleitet von dem vorhandenen Stichweg. Der östliche Abschnitt ist ca. 80 m lang, verbindet den Kreisverkehr an der L12 mit der Kreuzung wo der Kantenweg sich in den nördlichen und südlichen Abschnitt teilt. Da hier der Begegnungsfall Lkw zu Lkw häufig sein kann, ist die Fahrbahnbreite mit 5,5 m festgesetzt.

Vom Plan betroffen ist die Landesstraße L 12, welche sich zum Teil in der Baulast des Landes Mecklenburg-Vorpommern befindet und vom Straßenbauamt Güstrow verwaltet wird. Die Zuständigkeit des Straßenbauamtes Güstrow endet mit der Festsetzung der Ortsdurchfahrt Rostock, OT Diedrichshagen vom 16.08.2004 bei km 1,831 im Abs. 150 (Einmündung Sonnenblumenweg einschließlich Aufweitung der Abbiegespur). Gemäß Planzeichnung und Anlage 9.7 der Begründung zum B-Plan ist der Zuständigkeitsbereich auch vom Bau des geplanten Kreisverkehrsplatzes betroffen.

Das Straßenbauamt Güstrow teilt in der Stellungnahme vom 05.06.2011 hierzu mit:

- „- Die technische Ausbildung des Knotenpunktes an der L12 darf nur im Einvernehmen mit dem Straßenbauamt Güstrow erfolgen. Rechtzeitig vor Baugebeginn (mindestens 3 Monate vorher) sind die Genehmigungsunterlagen für den Knotenpunkt zu erarbeiten und dem Straßenbauamt in 3facher Ausfertigung zur Bestätigung vorzulegen.
- Gemäß § 38 Abs. 3 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG-MV) hat beim Ausbau einer öffentlichen Straße der Träger der Straßenbaulast die Kosten der notwendigen Änderungen von Kreuzungen zu tragen. Somit hat die Gemeinde sämtliche Kosten der Änderung der Kreuzung zu tragen. Dazu ist zwischen Straßenbauamt Güstrow und der Hansestadt Rostock eine entsprechende Vereinbarung über die Durchführung der Maßnahme und zur Kostentragung abzuschließen.
- Nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird empfohlen, ein Antrag auf Versetzung der OD zu stellen, um die einzelnen Zuständigkeiten eindeutig abzugrenzen.“

Der nördliche Abschnitt ist ca. 420 m lang und endet im Westen am verkehrsberuhigten Bereich. Z. Zt. haben 5 bebaute Grundstücke auf der Nordseite des Kantenweges Zugänge bzw. Zufahrten.

Der B-Plan ermöglicht die Umnutzung und/oder Neubebauung von bis zu 28 Grundstücke, die vom nördlichen Abschnitt des Kantenweges in nördlicher und östlicher Richtung aus erschlossen werden.

An der Süd- und Ostseite des nördlichen Kantenweges können ca. 17 Grundstückszufahrten entstehen.

Der westliche Abschnitt (KW3 der Planzeichnung) ist ca. 90 m lang. Er verbindet den nördlichen mit dem südlichen Abschnitt des neuen Kantenweges. Der westliche Abschnitt ist als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Diese Festsetzung soll zur Verkehrsberuhigung führen. Sonderfahrzeuge (z.B. Feuerwehr, Krankenwagen, Müllfahrzeuge) können den verkehrsberuhigten Bereich durchfahren.

Der südliche Abschnitt des Kantenweg-Ringes ist ca. 425 m lang. Er hat an beiden Seiten zusammen ca. 39 Anliegergrundstücke.

Die 4 Abschnitte des Kantenweges sind unterschiedlich gestaltet, siehe Straßen-Querschnitte. Der Begegnungsfall Lkw/Pkw ist durchgängig durch die Festsetzung der Fahrbahnbreite von 4,75 m möglich, im westlichen Abschnitt ist es jedoch eine Mischverkehrsfläche für Kfz/R/F.

### **3.6 Flächen für Versorgungsanlagen**

Im Plangebiet sind keine Flächen für Versorgungsanlagen ausgewiesen.

Im Plangeltungsbereich erfolgt die grundstücksbezogene Abfallbeseitigung. In der Regel werden zum Entleerungstag die Abfall- und/oder Wertstoffbehälter am Straßenrand bereitgestellt. Für kleine Versorgungsanlagen wie Trafos, Schaltkästen, Kabelverteiler, Kontrollschränke, Postverteilungsschränke, Briefkästen sind Standorte südlich des Kantenweges im öffentlichen Raum vorhanden.

In den privaten Bau- und Wegeflächen zwischen nördlichem Kantenweg (KW2) und der Grünfläche mit dem alten Diedrichshäger Bach sind entsprechende Regelungen zu Standorten und Benutzung erforderlich.

### **3.7 Technische Infrastruktur**

#### **3.7.1 Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung mit Trinkwasser erfolgt aus dem vorhandenen Hauptnetz im Stolteraer Weg bzw. in der Doberaner Landstraße. Neue Hauptleitungen werden in öffentlichen Bereichen verlegt. Der Bedarf an Trinkwasser kann bereitgestellt werden.

EURAWASSER Nord GmbH hat in der Stellungnahme vom 31.03.2011 mitgeteilt:

„Die Versorgung mit Trinkwasser kann über die vorhandene Trinkwasserleitung DN 200 AZ in der Doberaner Landstraße und da 75x6,8 PE 100 im Deichweg abgesichert werden. Zwischen beiden Leitungen ist ein Ringschluss herzustellen.“

#### **3.7.2 Löschwasser/Brandschutz**

Für die Entnahme von Löschwasser sind Unterflurhydranten auf den Trinkwasser-Hauptleitungen im öffentlichen Bereich anzulegen.

EURAWASSER Nord GmbH hat in der Stellungnahme vom 30.03.2011 mitgeteilt:

„Eine Löschwasser führende Trinkwasserleitung liegt derzeit im Stolteraer Weg und eine in der Doberaner Landstraße. Aus diesen Leitungen kann Löschwasser in Höhe von 24 m<sup>3</sup>/h und 48 m<sup>3</sup>/h bereitgestellt werden.“

### **3.7.3 Abwasserableitung**

Für die neuen Baugebiete ist ein neues Netz von Abwasserleitungen erforderlich. Über die Weiternutzung von Entsorgungsleitungen in den Baugebieten 11 bis 13 entscheidet der Ver- und Entsorgungsbetrieb. Neue Leitungen sind im öffentlichen Bereich zu verlegen. Das anfallende Abwasser ist über vorhandene Hauptleitungen zur Kläranlage Rostock-Bramow zu befördern.

EURAWASSER Nord GmbH hat in der Stellungnahme vom 31.03.2011 mitgeteilt:

„Das anfallende Schmutzwasser ist dem Schmutzwassersammler DN 200 PVC in der Doberaner Landstraße zuzuleiten. Ist die Errichtung eines Abwasserpumpwerkes notwendig, ist bei der Standortwahl darauf zu achten, dass es bei den angrenzenden und geplanten Wohnbauanlagen zu keiner Geruchs- und Geräuschbelastigung kommt. Dieses gilt auch bei der Anordnung von Druckunterbrecherschächten.“

### **3.7.4 Niederschlagswasserableitung**

#### Untersuchungsgebiet

Das engere Untersuchungsgebiet für das Entwicklungskonzept Diedrichshäger Bach befindet sich im Rostocker Stadtviertel Diedrichshagen westlich der Doberaner Landstraße und umfasst eine Gesamtfläche von fast 50 ha mit dem Quellbereich und dem Oberlauf des Diedrichshäger Baches.

Der Bach ist künstlich geteilt worden: Der ursprüngliche Gewässerlauf (Altlauf) ist größtenteils verrohrt worden, entwässert aber noch das engere Quellgebiet und die umliegenden Grundstücke. Offensichtlich im Zuge durchgeführter Flächenmeliorationsmaßnahmen ist südlich eine neue Rohrleitung verlegt worden, die das anfallende Dränwasser von den landwirtschaftlichen Flächen und damit die Hauptwassermenge aufnimmt.

#### Gewässer- und naturschutzfachliche Anforderungen

Das Ziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist entsprechend Artikel 1 die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers zwecks „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt, ...“

Artikel 4 (1) bestimmt zudem, dass im Grundsatz für alle Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper ein „guter Zustand“ (Erreichen einer guten ökologischen Qualität und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer sowie eines guten quantitativen und chemischen Zustands des Grundwassers, s. Kapitel 3.1.1.4.3) erreicht werden muss und dass bei nicht gutem Zustand Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper bis 2015 zu verbessern bzw. zu sanieren sind.

In § 6 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wird, auch in Entsprechung der WRRL-Bestimmungen, der Grundsatz einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung bundesrechtlich verankert:

- (1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,
1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,
  2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
  3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
  4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
  5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,
  6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,

7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.
- (2) Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

§ 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bestimmt in Absatz (3): „Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere ...3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,...“ und in Absatz (6)

„...Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“

#### Grundsätzliche Lösungsstrategie

Aus dem oben Stehenden ergibt sich das umweltfachliche Gebot, den relevanten Bereich des Diedrichshäger Baches als grundsätzlich offenen Bachlauf mit möglichst vielen ökologischen Funktionen wiederherzustellen. Folgende Zielstellungen sollen verfolgt werden:

- (1) den Altlauf (im Folgenden auch als „alter Diedrichshäger Bach“ bezeichnet) möglichst weitgehend wieder zu öffnen und als Vorflut für die örtliche Regenwasserableitung zu nutzen,
- (2) einen offenen Wasserlauf im Süden des Gebietes neu zu etablieren, der auch die Hauptwasserführung übernehmen soll (im Folgenden auch als „neuer Diedrichshäger Bach“ bezeichnet).

Für eine Bachöffnung und möglichst naturnahe Gestaltung spricht auch die Grünraumfunktion mit einem hohen ästhetischen und Erholungswert und damit entsprechender städtebaulicher Bedeutung.

Für die Aspekte der Regenwassereinleitung ist eine Begrenzung auf maximal  $5 \text{ l s}^{-1} \text{ ha}^{-1}$  als Vorgabe des Amtes für Umweltschutz der Hansestadt Rostock als Untere Wasserbehörde für das Einzugsgebiet des Laakkanals relevant (vgl. BIOTA 2010). Anders als bei der Regenentwässerung öffentlicher Flächen und Verkehrswege, die auch im öffentlichen Bereich geregelt werden muss, sind für private Baugrundstücke grundsätzlich zwei Varianten möglich:

1. Entwässerung der Dachflächen und befestigten Grundstücksteile in ein zentrales Entwässerungssystem mit Einrichtungen zum Rückhalt von Regenwasser: Nach der Satzung des Warnow-Wasser-und-Abwasserverbandes (WWAV) ist dann das Niederschlagswasser in einer öffentlichen Einrichtung zentral zu beseitigen. Betriebsführer der zu errichtenden Anlage wäre in diesem Fall die EURAWASSER Nord GmbH. Für die Beseitigung des Niederschlagswassers würden Gebühren entsprechend der Satzung des WWAV anfallen.
2. Versickerung auf dem eigenen Grundstück bzw. gedrosselte, direkte Einleitung in die Vorflut: Eine Einleitung in die Vorflut ist aber entsprechend der o.g. Satzung nur bei einer direkt an die Vorflut angrenzenden Lage möglich. Querungen von Grundstücken Dritter führen zum Eintreten der öffentlich-rechtlichen Zuständigkeit.

Insgesamt wurde deshalb folgende grundsätzliche Lösungsstrategie entwickelt:

- Öffnung des alten Diedrichshäger Baches als Teillauf im Norden des B-Plan-Gebietes, soweit dies eigentumsrechtlich möglich ist; ggf. sollten in teilverrohrten Reststrecken zumindest die Rohrleitungen gegen neue und hydraulisch leistungsfähigere ausgetauscht werden
- Schaffung eines neuen Diedrichshäger Baches als Teillauf im Süden des B-Plan-Gebietes
- Integration eines durchflossenen Standgewässers in den Unterlaufes des neuen Diedrichshäger Baches zur Schaffung eines ständigen aquatischen Lebensraumes (die eigentliche Bachstrecke wird vor allem im Sommerhalbjahr zu episodischem Abfluss neigen)
- Integration eines weiteren durchflossenen Standgewässers nach Zusammenfluss von neuem und altem Diedrichshäger Bach zur Schaffung eines weiteren ständigen aquatischen Lebensraumes
- Nutzung beider fließgewässerintegrierter Standgewässer auch als Hochwasserrückhalteräume durch Optimierung der Ausflussbauwerke; dabei Nutzung als Hochwasserrückhalteräume für das auch weiterhin direkt eingeleitete Regenwasser der Grundstücke aus dem Bereich 2 und für die Regenwasserrückhaltung der Straßentwässerung sowie als zusätzlicher Rückhalteraum für extreme und seltener auftretende Hochwasser (Entlastung des Laakkanals)
- Regenwasserversickerung auf allen neuen Baugrundstücken durch entsprechend dimensionierte Mulden-Rigolen-Systeme
- Anschluss des Quellgebietes des Diedrichshäger Baches an den neuen Diedrichshäger Bach mit einer Rohrleitung mit gleicher Dimension wie Richtung alter Bachabschnitt vorhanden; Erhalt eines Hochwasserüberlaufes zum alten Diedrichshäger Bach und Nutzung desselben als zusätzlichen Hochwasseraufnahmeraum bei durch extreme Starkniederschläge verursachtem Hochwasser

### **Extreme Abflussverhältnisse**

Hinsichtlich der Niedrigwasserverhältnisse kann, auch angesichts der oben stehenden Ausführungen zum mittleren Verhalten, eingeschätzt werden, dass sowohl der neue Diedrichshäger Bach, und in noch stärkerem Maße, der alte Diedrichshäger Bach zu episodischem Abflussverhalten während des hydrologischen Sommerhalbjahres neigen werden. Regenbedingte Abflussphasen werden sich vermutlich relativ rasch mit Phasen des Trockenfallens von Fließstrecken abwechseln. Damit wird der Durchfluss „0“ als häufige Erscheinung in Kauf zu nehmen sein; im Übrigen wäre ein zeitweiliges Trockenfallen auch für naturnahe Verhältnisse eines Quellgebietes dieser Größenordnung zu erwarten, allerdings wäre das Verhalten wohl eher als periodisch einzustufen (also „regelmäßiger“ und zeitlich kürzer, mit „allmählicheren“ Übergängen zwischen den Phasen wasser- und nichtwasserführend).

## Berechnung der undurchlässigen Fläche

Die undurchlässige Fläche des zu bebauenden Gebietes ist ausschlaggebend für die Ermittlung des zusätzlich anfallenden, nicht versickernden Wassers bei Starkregen. Die Berechnung der undurchlässigen Fläche basiert auf den im Folgenden dargestellten Fakten und Annahmen:

- Die neuen Wohngebietsflächen (Baugebiets-Nr. 1-6, 9-14, KN 165 entsprechend B-Plan) werden nicht an das öffentliche Entwässerungssystem angeschlossen. Für eine Dimensionierung der vorgeschlagenen Versickerungsanlagen werden die Regenwasserbemessungsvolumen berechnet.
- Bei bereits bebauten Wohngebietsflächen nördlich des alten Diedrichshäger Baches wird davon ausgegangen, dass diese weiterhin direkt in den Bachlauf entwässern.
- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im Bebauungsplan für die Teilgebiete mit 0,2 bis 0,4 angegeben. Entsprechend ist davon auszugehen, dass 20 % bis 40 % der Gebietsflächen wasserundurchlässig bebaut sind.
- Bestandteil des öffentlichen Entwässerungssystems werden die Verkehrsflächen (Abflussbeiwert (befestigt)  $\psi_{m,b} = 0,9$ ). Die Doberaner Landstraße wird nicht berücksichtigt, da diese über eine eigene Entwässerung verfügt.
- Die Grünfläche des Gebietes wird mit einem Abflussbeiwert (nicht befestigt) von  $\psi_{m,b} = 0,2$  angesetzt. Dabei wird angenommen, dass auch diese Teilflächen über die Straßenentwässerung oder durch den neuen Bachlauf (neuer Diedrichshäger Bach) entwässert werden.
- Es wird eine Gebäudebebauung mit Flachdach oder Schrägdach aus Metall, Glas, Faserzement, Dachpappe, Schiefer, Ziegel o.ä. mit einem Abflussbeiwert (befestigt) von  $\psi_{m,b} = 0,9$  angenommen.
- Die Ackerflächen und die Siedlungsgebiete (ca. 26 ha) im Oberlauf des Baches werden ebenfalls betrachtet, da sie über eine drosselnde Rohrleitung ( $Q_{\max} = 130$  l/s) an das Entwässerungssystem angeschlossen sind. Da nach hydraulischer Überprüfung der Drosselwirkung bereits eine maximale Gebietsspende von  $130 / 26 = 5$  l/(s\*ha) gewährleistet ist, erreicht die Hochwasserrückhaltewirkung die gleiche Größenordnung wie die Vorgabe der Unteren Wasserbehörde für bebauten Flächen und ist somit als gute Hochwasserschutzlösung anzusehen. Bei der geplanten Umverlegung der Leitung Richtung neuer Diedrichshäger Bach ist dieses beizubehalten.

## Regenwasserversickerung auf den privaten Flächen

Abflüsse von befestigten, verdichteten oder gesättigten Siedlungsflächen wirken sich auf Hochwasserspitzen umso stärker aus, je kleiner das Einzugsgebiet des Gewässers ist. Nach den Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser bedeutet dies für kleine Fließgewässer, dass die "natürliche" Abflussspende des ursprünglich unbebauten Gebietes in der Regel nicht überschritten werden darf.

Insbesondere aufgrund der behördlich vorgegebenen Begrenzung der Regenwassereinleitung im Einzugsgebietes des Laakanals auf maximal  $5 \text{ l s}^{-1} \text{ ha}^{-1}$  (für einen Bemessungsregen mit dem Wiederkehrintervall von 5 Jahren) eine gedrosselte Abführung der Regenwassermengen von versiegelten Flächen zu gewährleisten. Diese Abflussdrosselung kann aus ökologischer, wasserwirtschaftlicher und ökonomischer Sicht optimal durch dezentrale Versickerungsanlagen auf den jeweiligen Grundstücken erfolgen.

Je Hektar undurchlässig befestigte Fläche sind entsprechend der oben vorgenommenen Dimensionierungen bis zu  $269 \text{ m}^3$  Regenwasser zwischen zu speichern, d. h. ca.  $27 \text{ l/m}^2$  befestigte Fläche. Für teilbefestigte Flächen oder ggf. auch Ableitungen von Grünflächen, die mit in die Bemessung eingehen sollten, wäre eine Abminderung nach Abflussbeiwerten anzuraten. Auf jeden Fall sollten Notüberläufe in Gräben/Mulden oder weitere Rückhalteflächen für sehr seltene bzw. extreme Niederschlagsereignisse vorgesehen werden.

Die dezentralen Versickerungsanlagen sind fachgerecht zu dimensionieren und zu bauen. Der Anlagentyp kann dabei variieren. So wären beispielsweise gleichermaßen Rigolenversickerungen, Mulden-Rigolen-Elemente, Mulden-Rigolen-Systeme und ggf. auch Rohr- und Schachtversickerungen oder Rohr-Rigolenversickerungen geeignet. Da jeder Anlagentyp andere Anforderungen an den Flächenbedarf stellt, hängt dies wesentlich von der baulichen Nutzung, der Lage und der vorgesehenen Gestaltung des Grundstückes ab.

Für die Art und Dimensionierung der Anlage ist die Durchlässigkeit des Sickerraumes eine maßgebliche Größe. Nach der Geologischen Karte liegen im B-Plangebiet sowohl Sandböden als auch Geschiebemergel bzw. -lehme vor. Den Projektunterlagen zur Vorflut, Dränung und Flurmelioration der ehemaligen LPG Elmenhorst - Projekt 360 (Wasser- und Bodenverband Untere Warnow/Küste) konnten Bodenprofile (aus den 1970-er Jahren) von je 1,5 m Bohrtiefe entnommen und georeferenziert werden. Danach liegen in den oberen Bodenschichten (1 bis 1,5 m) im Baugebiet 3 Feinsande und auf den restlichen B-Plan-Flächen sandige Lehme vor. Bei der Dimensionierung der dezentralen Versickerungsanlagen entsprechend DIN-EN 752-4 und ATV-DVWK-Arbeitsblatt A 138 sind in den folgenden Planungsphasen je nach Standort Durchlässigkeitsbeiwerte ( $k_f$ ) von  $10^{-7}$  bis  $10^{-4}$  m/s anzusetzen. Weiterhin müssen in der Detailplanung Sondierungen bezüglich vorhandener Stauschichten und des Grundwasserflurabstandes erfolgen.

### **Bachgestaltungs- und Hochwasserrückhaltmaßnahmen**

Das B-Plangebiet erstreckt sich über zwei verschiedenen Teileinzugsgebiete, wobei der südlichere Teil nicht in den Diedrichshäger Bach entwässert. Um eine einheitliche Entwässerungsstrategie umsetzen zu können, wird durch die Erschließung des Baugebietes eine Verschiebung der Wasserscheide notwendig.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit des bestehenden und größtenteils verrohrten Altlaufes des Diedrichshäger Bachs, als Vorflut der angrenzenden Bebauungsflächen, wird schon im derzeitigen Zustand als kritisch eingeschätzt. Die geplanten Erschließungen und Bauungen erhöhen sowohl die Abflussraten (bei Extremniederschlägen) als auch das Hochwasserschadensrisiko, so dass eine umfangreiche Umgestaltung des Bachabschnittes sowie der südlich im B-Plangebiet verlaufenden Verrohrung notwendig wird. Entsprechend den beschriebenen Maßnahmenstrategien wird angestrebt,

- den Altlauf („alter Diedrichshäger Bach“) möglichst weitgehend wieder zu öffnen und als Vorflut für die örtliche Regenwasserableitung zu nutzen, und
- einen offenen Wasserlauf im Süden des Gebietes neu zu etablieren, der auch die Hauptwasserführung übernehmen soll („neuer Diedrichshäger Bach“).

Die Laufgestaltung orientiert sich dabei weitgehend an naturraumtypischen Ausprägungen eines Bachoberlaufes mit kleinem Einzugsgebiet. Der naturnahe Abschnitt unterhalb der Doberaner Landstraße zeigt die hierfür typischen Strukturmerkmale auf.

Charakteristische Strukturen sind hierbei:

- ein kleines Niedrig- und Mittelwassergerinne mit sandiger bis kiesiger Sohle
- leicht mäandrierender Bachverlauf mit Störsteinen (Findlinge) und Totholzstrukturen
- flache, feuchte bis nasse Uferbereiche, die nach Niederschlagsereignissen häufig überschwemmt werden,
- Beschattung durch Gehölze im Flachufer- und Böschungsbereich

Zur Schaffung eines ständigen aquatischen Lebensraumes und aus Gründen der Freiraumgestaltung im Siedlungsbereich sollen neben den freifließenden, periodisch trockenfallenden Gewässerabschnitten zwei ständig durchflossene Standgewässerabschnitte im Oberlauf des neuen Diedrichshäger Baches und im Bereich des Zusammenflusses von neuem und altem Diedrichshäger Bach etabliert werden.

Danach ergeben sich die in der Nebenzeichnung 1 verorteten Maßnahmenblöcke (textliche Festsetzungen auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 14 u. 16 BauGB), welche durch die Längsschnitte und die Querprofile für die Grünflächen mit Bachlauf ergänzend beschrieben werden.

EURAWASSER Nord GmbH hat in der Stellungnahme vom 31.03.2011 mitgeteilt:

„Im Bereich des Bebauungsplangebietes gibt es kein öffentliches Niederschlagswassernetz des Warnow-Wasser- und Abwasserverbandes. Das anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen. Ist keine Versickerung möglich, ist dieses in einem Baugrundgutachten nachzuweisen. In diesem Fall erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers mit oder ohne Retention in eine Vorflut. Eine Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und dem Warnow-Wasser- und Abwasserverband ist erforderlich.

In der Begründung zum Bebauungsplan ist eine Einleitbegrenzung von 5 l/s\*ha vorgegeben. Bei einer Ableitung mit Retention ist zu beachten, dass eine geeignete Fläche für die Niederschlagswasserrückhaltung im Bebauungsplan ausgewiesen wird.“

### **3.7.5 Elektroenergieversorgung**

Für die neuen Baugebiete ist ein neues Kabelnetz zur Elektroenergieversorgung erforderlich. Bei der Umnutzung von Wochenendhäusern zu Einfamilienwohnhäusern ist zu prüfen, ob die Kabel ausreichend dimensioniert sind.

### **3.7.6 Straßenbeleuchtung**

Die Straßenbeleuchtung ist den Erfordernissen entsprechend neu anzulegen. Es sind insekten-schonende Lichtquellen einzusetzen.

### **3.7.7 Wärmeversorgung**

Eine abnahmefähige Erdgasleitung ist in der Doberaner Landstraße vorhanden. Die Wärmeversorgung (Raumwärme und Heißwasser) der Wohngebäude kann in allen Baugebieten über Sonnenenergie und/oder Erdwärme erfolgen.

Zu Bohrungen gibt das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt MM/R in der Stellungnahme vom 01.03.2011 folgende Hinweise:

„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.“

### **3.7.8 Anlagen der Telekommunikation**

Für die Telekommunikation sind neue Netze erforderlich, die an die vorhandenen Anlagen im Stolteraer Weg bzw. in der Doberaner Landstraße angebunden werden können.

### **3.7.9 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft**

Entsprechend der kommunalen Abfallsatzung besteht Anschlusspflicht für bebaute Grundstücke an die kommunale Abfallentsorgung.

Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß Abfallgesetz und Satzung der Hansestadt Rostock über Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen. D.h., es ist zu gewährleisten, dass für jedes Objekt im Planbereich eine geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann, die Zuwegungen zu den Grundstücken dementsprechend gestaltet sind bzw. konkrete Stellplätze für Müllbehälter und Wertstofftonnen vorzusehen und auszuweisen sind.

Die Abfallentsorgung ist gewährleistet, an allen erforderlichen Plätzen werden Müllbehälter aufgestellt; die Müllentsorgungsfahrzeuge können alle Grundstücke erreichen. Die konkreten Anforderungen an die Anzahl und Erreichbarkeit der Stellplätze für die Abfallbehälter sowie für Behälter des Dualen Systems zur Wertstoffeffassung sind mit dem Umweltamt abzustimmen.

Während der Bautätigkeit ist die vollständige Entsorgung bzw. Verwertung der Abfälle und Reststoffe zu gewährleisten. Über eine entsprechende Massenbilanz ist durchzusetzen, dass im Rahmen des Baugeschehens anfallender Bodenaushub einer Wiederverwendung zugeführt wird, so dass kein Bodenaushub zu Abfall wird. Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung erfolgen kann.

### **3.8 Grünordnung**

#### **3.8.1 Eingriffe in Natur und Landschaft**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gemäß §1a BauGB in Verbindung mit § 14/15 BNatSchG 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 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz. Im Folgenden werden nur die Grundlagen und Ergebnisse dargestellt.

#### **Kurzbeschreibung der Eingriffe**

In Teilen des Geltungsbereiches werden durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §1a BauGB vorbereitet.

Der Bebauungsplan sieht auf einer Gesamtfläche von ca. 11,6 ha die Neuanlage von Wohngebieten und die Umnutzung vorhandener Baugebiete zu Wohngebieten einschließlich der zugehörigen Verkehrserschließung vor.

Innerhalb der Baugebiete 11 – 13 ist bereits der Bau von sich in die Umgebung einpassenden Gebäuden nach § 34 BauGB zulässig. Der Bebauungsplan lässt hier auch keine höhere Intensität der Bebauung zu. Daher ist für diese Bereiche einschließlich der Verkehrsflächen nach § 1a Abs. 3 Satz 5 kein Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich.

Der Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

- Schaffung neuer baulicher Anlagen
- Umnutzung von Flächen
- Bau von Straßen und Stellplätzen
- Umgestaltung von bestehenden Freiflächen

#### **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 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz des Grünordnungsplanes.

Neben der Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft anhand der Landschaftsfaktoren, der Landschaftselemente sowie der Funktionen werden auch die vorhabenbedingten 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 vorhabenbedingter 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.

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

### **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.

### **Vorhabenbestandteile und Ihre Wirkungen**

Baukörper, Nebenanlagen, Verkehrsflächen:

- Segmentierung landschaftlicher Freiräume – hier nicht zutreffend, da an Bebauung angrenzend;
- Vegetationsänderung, Vegetationsbeseitigung;
- Zerschneidung von Biotopstrukturen – hier kaum zutreffend, da entsprechende Biotopstrukturen wenig vorhanden ;
- Zerschneidungseffekte für die Fauna – hier kaum zutreffend, da an Bebauung angrenzend;
- Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes;
- Bodenverdichtung;
- Bodenversiegelung;
- Veränderung des Landschaftsbildes.

Die Wirkungen der Vorhabenbestandteile bleiben in einem allgemeinen Rahmen. Die Ermittlung der Eingriffe kann daher auf Basis der Auswirkungen auf die Biotoptypen pauschal erfolgen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung der Eingriffe**

Die neue Bebauung findet unmittelbar im Anschluss an vorhandene Bebauung statt. Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen sind für die Umwandlung vorgesehen. Außerdem erfolgt eine Neuordnung bereits bebauter Bereiche. Damit wird den grundlegenden Zielen des Baugesetzbuches und auch des Naturschutzes Rechnung getragen. Außerdem sieht der Bebauungsplan Maßnahmen für eine naturnahe Umgestaltung des Gewässersystems des Diedrichshäger Baches in diesem Raum vor.

Weiterführende Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung der trotzdem noch entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind nicht sinnvoll.

### **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 Baugebiete 1-8 (außerhalb des Bestandes) ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 47.597 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent. Für die Baugebiete 9 und 10 ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 5.058 m<sup>2</sup>.

Die neu entstehenden öffentlichen Verkehrsflächen, incl. der Flächen bes. Zweckbestimmung, erzeugen ein Kompensationserfordernis von 18.883 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent.

Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 71.538 m<sup>2</sup>.

### **Eingriffe durch Verlust von Einzelbäumen / Alleebäumen**

Durch die Anlage des Kreisverkehrs und die damit verbundene Verschwenkung der Anfahrten müssen 4 Linden der Allee an der Doberaner Landstraße gefällt werden. Der Kompensationsbedarf für diese Fällungen wird nach dem Baumschutzkompensationserlass des MLUV vom 15.10.2007 ermittelt. Aus der Anlage ergibt sich ein Bedarf von 9 Bäumen. Die Straßenbäume am Sonnenblumenweg sind noch unterhalb der Grenze von 50 cm Stammumfang. Eine Kompensation ist hier nicht erforderlich.

### **Ausgleich der Eingriffe**

Als Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist vorgesehen:

- Neuanlage eines naturnahen Wasserlaufes für den Diedrichshäger Bach einschließlich des Umfeldes (GF 2),
- Anpflanzung von Hecken auf den privaten Grünflächen Nr. 8 entlang der Grünfläche Nr. 2,
- Anpflanzung von Gehölzen auf der Grünfläche Nr. 3,
- Anlage einer naturnahen Parkanlage (GF 1) mit Gewässererweiterung, Anpflanzung von Gehölzgruppen, Rückbau von Bebauung und Nutzungen,
- Anlage einer naturnahen Parkanlage (GF 1 nördlicher Bereich) mit Gewässererweiterung, Anpflanzung von Gehölzgruppen, Rückbau von Bebauung und Nutzungen,
- weitgehend durchgängige Öffnung des Diedrichshäger Baches innerhalb der Grünflächen 11, 12, 13 und 14 mit naturschutzgerechter Aufwertung des Umfeldes,
- Anpflanzung von Straßenbäumen (diese werden zum Teil dem Verlust von Einzelbäumen/Alleebäumen zugerechnet).

Mit diesen Maßnahmen wird eine Kompensation in Höhe von 48.365 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent erreicht. Außerdem werden 9 Straßenbäume als Kompensation für Baumverluste gepflanzt. Weitere Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht sinnvoll umsetzbar.

Weitere Maßnahmen sind außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vorgesehen:

- Anlage einer naturnahen Grünfläche mit Gehölzgruppen und Krautfluren am Südrand auf einer Teilfläche (5.830 m<sup>2</sup>) des Flurstückes 9/15, Flur 1, Gemarkung Diedrichshagen,
- Naturschutzgerechte Aufwertung der Uferhänge der Kiesgrube Stoltera, Teilflächen des Flurstückes 15, Flur 1, Gemarkung Diedrichshagen (2.700 m<sup>2</sup>), Förderung der Trockenrasen auf den Hängen, Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs,
- Wiederherstellung von artenreichen Feuchtwiesen zwischen Evershagen und Marienehe, Flurstück 2/35, Flur 1, Gemarkung Marienehe (10.500 m<sup>2</sup>)

Mit diesen Maßnahmen wird ein Kompensationsflächenäquivalent von 27.778 m<sup>2</sup> erreicht.

### **Ergebnis der Bilanzierung**

Aus der im Anhang dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden können.

Es ergibt sich ein Überschuss von 4.605 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent, der für die Kompensation anderer Eingriffe in Natur und Landschaft zugeordnet werden kann.

### **3.8.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplanes**

#### **Grünflächen**

Der Bebauungsplan wird von einem Netz öffentlicher und privater Grünflächen durchzogen. Diese orientieren sich im Wesentlichen an den Läufen des Diedrichshäger Baches und des Neuen Diedrichshäger Baches. Letzterer verläuft innerhalb der Grünfläche Nr. 2 mit der Zweckbestimmung „Uferstreifen“. Diese ergeben sich aus dem Profil des Raumes. Für die Grünfläche Nr. 2 ist eine naturnahe Entwicklung festgesetzt. Für diese südlichen Bereiche werden keine Pflegemaßnahmen festgesetzt. Hier soll sich in Verbindung mit Gehölzpflanzungen auf natürlich Weise ein bachbegleitendes Gehölz entwickeln. Auf der Nordseite kann ein Wartungsweg mit Schotterrassen angelegt werden. Die verbleibenden Flächen sollen mit Landschaftsrasen angelegt werden. Die Mahd wird in diesem Bereich auf zweimal pro Jahr begrenzt. Eine Mindestanforderung für die Mahd wird nicht formuliert, da diese sich aus der Nutzung der Fläche für die Grabenpflege ergeben wird.

Der Grünraum des Neuen Diedrichshäger Baches wird durch Hecken auf der Nord- und Südseite ergänzt. Diese werden als private Grünflächen Nr. 8 mit der Zweckbestimmung „Gehölzstreifen“ ausgewiesen. Die Errichtung von Zäunen innerhalb der Grünfläche wird für zulässig erklärt, da die Pflanzungen zu den Baugrundstücken zugeordnet werden. Die vorgesehene dreireihige Hecke wird im Zusammenhang mit der Erschließung angelegt. Die Errichtung von Einfriedungen innerhalb der privaten Grünfläche wird für zulässig erklärt. Damit wird dem Bedürfnis der Grundstückseigentümer nach Absicherung Rechnung getragen. Allerdings wird ein Mindestabstand von 2 m von der öffentlichen Grünfläche gefordert, damit ein eventueller Zaun hinter der ersten Strauchreihe steht und in der Pflanzung künftig verschwindet.

Die öffentliche Grünfläche Nr. 1 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ stellt eine grüne Verbindung des neuen Baugebietes zum Ortsteilzentrum von Diedrichshagen dar. Hier fließen der Diedrichshäger und der Neue Diedrichshäger Bach zusammen. Eine mit flachen Böschungen ausgeformte Senke mit Dauerwasserstand dient als Stauraum für die Regenrückhaltung bei Starkregenereignissen. Innerhalb der Grünfläche vorhandene Gebäude und Versiegelungen sollen zurückgebaut werden. Aufgrund der Verbindungsfunktion und der zentralen Funktion der Parkanlage wird eine Versiegelung von maximal 10 % durch Wege und Plätze für zulässig erklärt. Die – auch neben den Anpflanzungen – verbleibenden Flächen sollen mit Landschaftsrasen angelegt werden. Für die Nutzung wird festgesetzt, dass mindestens 50 % der Rasenflächen zu Extensivwiesen entwickelt werden sollen. Hier sind maximal zwei Mähgänge pro Jahr zulässig. Auf eine Mindestanforderung wird verzichtet, da diese sich aus der Nutzungsintensität der Fläche ergeben wird.

Die öffentliche Grünfläche Nr. 3 wird mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Spielplatz“ ausgewiesen. Aufgrund der Größe des Baugebietes ist die Ausweisung eines Spielplatzes erforderlich. Die Bedarfsermittlung ergibt eine Nettospielfläche von ca. 700 m<sup>2</sup> für die Altersgruppe 7-13 Jahre. Aufgrund der Randlage der Grünfläche sind wirkt der Spiellärm nur auf wenige Grundstücke. Die Vollversiegelung durch Wege und Plätze wird auf 20 % begrenzt. Das Grün soll im Vordergrund stehen.

Die Grünfläche Nr. 4 mit der Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ stellt den aus Lärmschutzgründen erforderlichen Abstand zur Landesstraße L 12 dar. Da die Fläche auch dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen soll, wird ein naturnaher Charakter angestrebt. Daher sind Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen (s.u.). Die verbleibenden Flächen sollen mit Landschaftsrasen angelegt werden. Um den extensiven Charakter zu entwickeln, wird die jährliche Mahd auf zwei Mähgänge begrenzt. Eine Mindestforderung zur Mahd der Flächen wird nicht festgesetzt, da hier eine weitere Verbuschung der Fläche erfolgen kann. Es entsteht ein strukturreicher Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der auch bei einem völligen Zuwachsen der Fläche und der Entwicklung eines flächigen Gehölzes eine hohe Bedeutung besitzt.

Die Grünflächen Nr. 5 sowie 6a bis d dienen als Freihaltetrassen für Drainagen bzw. die Zuführung von Wasser aus der Umgebung zum neuen Diedrichshäger Bach. Daher wird die Pflanzung von Bäumen ausgeschlossen. Die Ansaat von Landschaftsrasen wird festgesetzt. Weitergehende Festsetzungen erfolgen nicht, da die schmalen Korridore nur eine geringe Bedeutung für die Grünstruktur des Gebietes besitzen.

Der alte Diedrichshäger Bach soll innerhalb des B-Plangebietes naturnäher entwickelt werden. Dazu sollen vorhandene Verrohrungen beseitigt werden. Daher wird, auch im Zusammenhang mit dem Landeswassergesetz, ein ca. 5 m breiter Streifen beiderseits des Baches als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Uferstreifen“ ausgewiesen. Innerhalb dieser Grünflächen Nr. 11 bis 14 sollen die vorhandenen Verrohrungen, sowie Bauwerke und Flächenbefestigungen zurück gebaut werden. Eine Mahd der Flächen ist maximal zweimal pro Jahr zulässig. Zur besseren Umsetzung werden diese Bereiche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gekennzeichnet.

Entlang des Kantenweges sind zwei private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gehölzstreifen“ festgesetzt. Die Grünfläche Nr. 9 im östlichen Abschnitt sichert die vorhandene, den Siedlungsrand prägende Hecke. Diese soll in westliche Richtung im gleichen Charakter fortgesetzt werden.

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

Eine wesentliche Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist die Anlage des Neuen Diedrichshäger Baches als Wasserlauf im neuen Baugebiet.

Die Maßnahme umfasst die Schaffung eines neuen Diedrichshäger Baches als Teillauf im Süden des B-Plan-Gebietes, hier wird nordseitig gewässerbegleitend eine 3 m breite Berme zur Gewässerbewirtschaftung eingeplant, der Gewässerschutzstreifen von mindestens 5 Metern ist durch die gewässerbegleitende Ausweisung von beidseitig ca. 10 Metern öffentliches oder privates Grün gewährleistet. Weiterhin soll ein durchflossenes Standgewässer in den Unterlaufes des neuen Diedrichshäger Baches integriert werden, um einen ständigen aquatischen Lebensraum (die eigentliche Bachstrecke wird vor allem im Sommerhalbjahr zu episodischem Abfluss neigen) zu schaffen.

Neben der Anlage des Wasserlaufes wird für die Grünfläche Nr. 2 ist eine naturnahe Entwicklung festgesetzt. Auf der Südseite des Diedrichshäger Baches soll eine reichhaltige Pflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorgenommen werden, um den Bachlauf zu verschatten und so den Pflegeaufwand zu minimieren. Für diese südlichen Bereiche werden keine Pflegemaßnahmen festgesetzt. Hier soll sich in Verbindung mit Gehölzpflanzungen auf natürlich Weise ein bachbegleitendes Gehölz entwickeln. Auf der Nordseite kann ein Wartungsweg mit Schotterrassen angelegt werden. Die verbleibenden Flächen sollen mit Landschaftsrasen angelegt werden. Die Mahd wird in diesem Bereich auf zweimal pro Jahr begrenzt. Eine Mindestanforderung für die Mahd wird nicht formuliert, da diese sich aus der Nutzung der Fläche für die Grabenpflege ergeben wird.

Die Grünfläche Nr. 7 ist eine Teilfläche der nördlichen Randzone vom Golfplatz Diedrichshagen/Elmenhorst, B-Plan Nr. 01.W.Golf.145 – Teilgebiet Diedrichshagen. Für die Grünfläche Nr. 7 wird die Fortgeltung der Festsetzung Nr. 7.7 aus der B-Plan-Satzung in der am 30.11.2006 in Kraft getretenen Fassung. Innerhalb der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Randzone“ sind 20 % der Fläche mit Sträuchern und Bäumen gemäß Pflanzenliste zu bepflanzen. Bei den Pflanzstandorten ist der Leitungskorridor freizuhalten. Damit bleibt die Ausgleichswirkung der Fläche im Gesamtzusammenhang erhalten.

### **Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern**

In Anlehnung an die Grünflächengestaltungssatzung der Hansestadt Rostock wird für öffentliche Parkplätze die Pflanzung von einem Baum je vier Stellplätze festgesetzt. Dieses betrifft im Gebiet eigentlich nur die Stellplätze in den Straßen und wird durch das lineare Pflanzgebot zusätzlich gesichert.

Innerhalb der Verkehrsflächen sind lineare Anpflanzgebote dargestellt. In diesem Streifen soll jeweils eine Baumreihe mit einem Abstand von 12 m angepflanzt werden. Zwischen den Bäumen verbleibt Platz für Stellplätze und Zufahrten. Eine Abweichung von 2 m vom festen Maß ist zulässig. Damit wird eine Anpassung an Abweichungen bei der Erschließung ermöglicht.

Innerhalb der Verkehrsfläche KW2 ist nur eine Baumreihe vorgesehen, da hier auf der Nordseite mit der vorhandenen Siedlungshecke bereits eine markante Grünstruktur vorhanden ist. Ansonsten erfolgt eine beidseitige Bepflanzung.

Die Auswahl der Baumarten wird auf eine Pflanzenliste beschränkt, um eine standortgerechte Eingrünung des Gebietes zu erreichen. Allerdings wird die Verwendung von Sorten zugelassen, da die Standortverhältnisse in einem städtischen Straßenraum stark von den natürlichen Standortbedingungen abweichen. Weitere Informationen enthält die Straßenbaumliste der Hansestadt Rostock, die bei der weiteren Planung berücksichtigt werden sollte.

Innerhalb eines Straßenzuges, hier zu unterscheiden nach den Verkehrsflächen KW 1 bis 4, dürfen jeweils nur Laubbäume einer Art gepflanzt werden, um ein einheitliches Bild der Alleen und Baumreihen zu erreichen. Die Verwendung von Sorten der heimischen Baumarten wird zugelassen, da diese für die Straßenbaumpflanzung oft besser geeignet sind.

Für die Öffentliche Grünfläche Nr. 1 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ wird eine Bepflanzung mit mindestens 20 heimischen, standortgerechten Bäumen festgesetzt. Damit entsteht hier, insbesondere in Verbindung mit den Gewässern, ein strukturreicher Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Auf die Ausweisung von Strauchpflanzungen wird verzichtet, da der Grünraum relativ klein ist und einige Strauchgruppen bereits vorhanden sind.

Innerhalb der Grünfläche Nr. 2 mit der Zweckbestimmung „Uferstreifen“ soll auf der Südseite des neuen Diedrichshäger Baches eine reihige Pflanzung mit Bäumen und Sträuchern angelegt werden. Die Pflanzung dient vorrangig der Verschattung des Grabens. Damit wird der Pflegeaufwand reduziert und Störungen durch die Pflege gemindert. Die Pflanzung soll wechselnd mit Sträuchern und Bäumen erfolgen. Der Abstand der Pflanzreihen und der Reihen untereinander soll 2,5 m betragen.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen Nr. 3 mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ / „Spielplatz“ sind auf mindestens 10 % der Gesamtfläche standortgerechte Sträucher in Gruppen fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Außerdem sollen 10 Laubbäume gepflanzt werden. Die Verwendung von giftigen Pflanzen wird verboten, da in Spielplatznähe solche Pflanzen nicht eingesetzt werden dürfen. Insgesamt soll eine vielfältige Struktur innerhalb der Grünfläche entstehen. Die Pflanzung kann aber auch als schützende Randpflanzung erfolgen, da die Gruppengröße nicht definiert ist.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen Nr. 4 mit der Zweckbestimmung „Abstandsgrün“ sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher in Gruppen fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. In Verbindung mit den Wiesenflächen können sich vielfältige Lebensraumstrukturen entwickeln. Es wird ein Mindestanteil von 20 % festgesetzt, um einen gewissen Strukturreichtum zu erreichen. Die Festsetzung ermöglicht die Pflanzung von Gruppen oder Hecken, die dann vorrangig den Rand der Grünanlage markieren sollen. Zur Strukturierung und Erhöhung der Vielfalt wird die Pflanzung von 10 Bäumen innerhalb der Fläche festgesetzt. Die Bäume können auch außerhalb der Strauchgruppen stehen. Die genauen Standorte bleiben den weiteren Planungsebenen vorbehalten.

Innerhalb der privaten Grünfläche Nr. 8 mit der Zweckbestimmung -Gehölzstreifen- ist eine 3-reihige Hecke mit heimischen, standortgerechten Sträucher fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Diese Hecken bilden den Rahmen für den Grünraum mit dem Neuen Diedrichshäger Bach. Gleichzeitig entstehen linear verbundene Lebensräume, insbesondere für Vögel und Kleintieren. Der Abstand der Reihen und innerhalb der Reihe muss 1,50 m betragen, um eine ausreichend dichte Pflanzung zu erreichen.

Für die Pflanzungen werden eine Pflanzenliste und Mindestqualitäten festgesetzt, um eine landschaftsgerechte und sichere Entwicklung der Maßnahmen zu sichern. Für die Anpflanzung von Bäumen werden zusätzlich Anforderungen an die Baumscheibe und die frei zu haltende Bodenfläche formuliert, um insbesondere den im Straßenraum stehenden Bäumen eine stabile Entwicklung zu ermöglichen.

Innerhalb der Grünfläche Nr. 10 soll die Siedlungshecke entlang des heutigen Randes fortgesetzt werden. Da die Hecke unmittelbar an die neue Verkehrsfläche grenzt, erfolgt keine Beschränkung auf heimische Gehölze. Zufahrten werden entsprechend der Festsetzung im Abschnitt Verkehrsflächen zugelassen. Das bedeutet, dass je Grundstück in den angrenzenden Baugebieten eine Zufahrt mit 4 m Breite zulässig ist.

### **Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern**

Im B-Plangebiet gibt es bereits verschiedenartige Bäume und Gehölze, die erhalten bleiben sollen, da sie bereits eine Bedeutung für die Begrünung des Standortes erreicht haben. Deshalb ist diese Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindlichen Bäume sollen während der Durchführung von Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920 geschützt werden. Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb einer um 1,5 m über den Traufbereich hinausgehenden Fläche sind nicht zulässig. Damit soll langfristig der Bestand der Bäume gesichert werden.

Für die Grünfläche Nr. 1 wird der Erhalt der vorhandenen Bäume und Sträucher festgesetzt. Dabei werden die derzeit gärtnerisch genutzten Flächen ausgenommen, da hier keine bzw. nur wenige erhaltenswürdige Gehölze vorhanden sind. Mit dem fehlenden Erhaltungsgebot müssen diese nicht zwangsweise beseitigt werden. Da die Grünfläche städtisch ist, wird aber auf eine Einzelfestsetzung verzichtet.

### **Entwicklungspflege**

Für die Anpflanzungen und die neu entstehenden Wiesenflächen wird eine Entwicklungspflege festgesetzt. Diese richtet sich nach der Kostenerstattungssatzung der Hansestadt Rostock<sup>1</sup>. Daraus ergeben sich für Baum- und Strauchpflanzungen eine Pflege über einen Zeitraum von 10 Jahren, für Wiesenflächen eine Pflege von 20 Jahren. Da die öffentlichen Grünflächen innerhalb des B-Plan-Gebietes insgesamt eher einen parkartigen Charakter erlangen, wird für diese eine einheitliche Entwicklungspflege von 10 Jahren festgesetzt.

### **Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen**

Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sind die Anlage des neuen Diedrichshäger Baches, die Renaturierung des vorhandenen Diedrichshäger Baches, die Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen im Gebiet und Sammelausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches. Die Maßnahmen werden den Eingriffen durch Baugebiete und die Verkehrserschließung gezielt zugeordnet. Damit wird die Umsetzung der Maßnahmen gesichert.

### **Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**

#### **Anlage einer naturnahen Grünfläche nördlich des Stolteraer Weges**

Entlang des Südrandes des Flurstückes 9/15 der Flur 1 Gemarkung Diedrichshagen soll eine naturnahe Grünfläche angelegt werden. Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Hansestadt Rostock.

Ein 30 m breiter Streifen soll aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Gehölzgruppen und Bäume sollen eine vielfältige Struktur in der Fläche initiieren. Die verbleibenden Flächen sollen als Landschaftsrasen angelegt werden. Eine Mahd dieser Flächen wird nicht festgelegt, wobei eine sporadische Mahd durchgeführt werden sollte, damit kein geschlossener Gehölzbestand und damit Wald entsteht. Die gewünschte Vielfalt der Fläche würde damit verloren gehen.

Mit diesen Maßnahmen soll eine markante grüne Begrenzung der baulichen Entwicklung betont werden. Gleichzeitig entsteht ein vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der gut in die umgebenden Biotopstrukturen passt.

#### **Aufwertung der Uferhänge und Gewässerufer Sandgrube Wilhelmshöhe**

Die Sandgrube Wilhelmshöhe ist Teil des FFH-Gebietes Stoltera und hier als Lebensraum des Kamm-Molches erfasst. Die Maßnahmen sollen auf Teilflächen des Flurstückes 15 der Flur 1 Gemarkung Diedrichshagen (Eigentum der Hansestadt Rostock) stattfinden.

Auf den nördlichen und nordwestlichen Uferhängen haben sich Trockenrasen ausgebildet, die durch sporadische Mahd erhalten werden. Diese sollen in südliche Richtung erweitert werden. Das erfolgt zunächst durch eine Beseitigung des Gehölzaufwuchses. Über 5 Jahre erfolgt eine zweimalige Mahd der Fläche mit Beseitigung des Mähgutes. Anschließend wird eine Mahd pro Jahr über einen Zeitraum von 15 Jahren durchgeführt. Außerdem soll der Erlenaufwuchs im Uferbereich zurückgedrängt werden, damit die Wasserverhältnisse für das Gewässer am Grunde der Grube verbessert werden.

Diese Maßnahmen dienen ganz wesentlich den Zielen des Naturschutzes in diesem Bereich. Bei der Bewertung muss allerdings der Ausgangszustand berücksichtigt werden.

#### **Wiederherstellung der Evershäger Feuchtwiesen**

Zwischen der Stadtautobahn im Westen, der S-Bahntrasse im Osten, der Straßenbahntrasse im Süden und der Fußgängerbrücke im Norden befinden sich feuchte bis nasse Niederungsbereiche. Diese befinden sich auf dem Flurstück 2/32 der Flur 1 Gemarkung Marienehe.

<sup>1</sup> Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135 a - 135 c BauGB (Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 27 vom 30. Dezember 2009)

Eigentümerin ist die Hansestadt Rostock. Teilflächen haben sich über einen längeren Zeitraum zu Feuchtwiesen entwickelt, die aufgrund aufgelaßener Pflege bedroht sind. Vom Rand verdrängen Weiden die Wiesen, auch innerhalb der Fläche werden die wertvollen Arten zurückgedrängt. Das betrifft insbesondere Orchideen wie das breitblättrige Knabenkraut.

Als Maßnahme sollen die Wiesenflächen über drei Jahre zweimal pro Jahr, die folgenden 17 Jahre einmal pro Jahr gemäht werden. Das Mähgut ist zu beseitigen, um einen weiteren Nährstoffzug zu sichern. Zu Beginn sollen die Weiden am Rand zurückgedrängt werden, um eine stabilere Flächengröße zu erreichen.

Mit dieser Maßnahme wird ein wertvoller, zusammenhängender Lebensraum für Pflanzen und Tiere wieder hergestellt, der wesentlicher Bestandteil eines darüber hinaus gehenden Naturraumes innerhalb der Stadt ist..

Die Landesforst M-V, Forstamt Billenhagen hat in der Stellungnahme vom 24.03.2011 mitgeteilt: *„Als externe und damit außerhalb des Geltungsbereiches ist durch die Ausgleichsmaßnahme Nr. 3 „Evershäger Feuchtwiesen“ (Anlage 9/15 der Begründung) deren Erhaltung und Pflege festgesetzt worden. Teilflächen haben sich über einen längeren Zeitraum aufgrund aufgelaßener Pflege zunehmend mit Waldbäumen und –sträuchern bewaldet. Umfangreich durchzuführende Biotoppflegemaßnahmen in diesem Bereich sollen dem Erhalt der dort vorkommenden Orchideenarten, wie z. B. das breitblättrige Knabenkraut dienen. Betroffen ist das Flurstück 2/35 der Gemarkung Marienehe. Es handelt sich hier um die Abteilung 179 ne8 der Stadt Rostock und wird im Waldverzeichnis als Wald im Sinne § 2 LWaldG M-V geführt. Aus forstrechtlicher Sicht stimmen wir aber dieser Maßnahme zu. Eine Nutzungsartenänderung nach § 15 Abs. 1 LWaldG M-V ist nicht erforderlich, da die benötigte und vorgesehene Fläche eine dem Wald dienende Fläche bleibt. Nach Durchführung der Ersatzmaßnahme handelt es sich weiterhin um eine zum Wald gehörende Nichtholzbodenfläche entsprechend § 2 Abs. 2 LWaldG M-V.“*

### **Spielplatzbedarf**

Südlich der Ortslage Diedrichshagen entsteht ein neues Wohngebiet. In diesem Zusammenhang ist auch der Bedarf an Spielplätzen zu betrachten. Dabei ist nach den Altersgruppen 3 – 6 Jahre, 7 – 13 Jahre und > 13 Jahre zu unterscheiden. Die Hansestadt Rostock geht insgesamt von einem Wert von 7,5 m<sup>2</sup> Nettospielfläche pro Kind aus. Für die Altersgruppe bis 6 Jahre sind gemäß Landesbauordnung in Verbindung mit der Satzung über Spielflächen für Kleinkinder der Hansestadt Rostock die Grundstückseigentümer verpflichtet, entsprechende Spielmöglichkeiten zu schaffen: Daher brauchen für diese Altersgruppen keine öffentlichen Spielplätze vorgehalten werden.

Zur Anzahl der entstehenden Wohnungen liegen keine Angaben vor. Die Festsetzungen lassen eine gewisse unterschiedliche Auslastung der Baugebiete zu. Laut Bebauungsplan wird von ca. 98 Eigenheimparzellen ausgegangen. Wenn man von einem Durchschnittswert von 1,4 Kindern pro Familie ausgeht, könnten in dem Gebiet 137 Kinder leben. Die erforderliche Nettospielfläche beträgt demnach 1.027 m<sup>2</sup>.

Zusätzlich sollen nach Anforderung des Amtes für Stadtgrün die neu entstehenden Wohngebäude im Bebauungsplan Nr. 165 „Nördlich des Stolteraer Weges“ berücksichtigt werden, da in diesem Gebiet die Errichtung eines Spielplatzes nicht sinnvoll möglich ist. Für die hier entstehenden 20 Gebäude ergibt sich eine Anzahl von 28 Kindern. Die Nettospielfläche erhöht sich somit auf 1.237 m<sup>2</sup>.

Auf der Grünfläche Nr. 3 ist eine 700 m<sup>2</sup> große Nettospielfläche ausgewiesen, die aufgrund von Lärmabstandsflächen nicht vergrößert werden kann. Die Bruttofläche beträgt allerdings ca. 2.400 m<sup>2</sup> und wird somit als ausreichend groß betrachtet.

### **3.9 Wasserflächen**

Im Plangeltungsbereich entstehen durch den Ausbau des Diedrichshäger Baches neue Wasserflächen.

An den Bachläufen sind Flachwasserbereiche zu beachten, die zeitweilig wasserbedeckt sind.

### **3.10 Aufschüttungen, Abgrabungen**

Textliche Festsetzungen sichern, dass die vorhandene Topographie im Plangeltungsbereich nicht wesentlich geändert werden kann. Geländeänderungen an Straßen und auf Baugrundstücken sind nur  $\pm 0,5$  m zulässig.

Abgrabungen sind zur Herstellung der Bachaue für den neuen Diedrichshäger Bach erforderlich. Die anfallenden Erdmassen sind auf den öffentlichen Grünflächen Nr. 3 und 4 als ringförmige Umwallung einzubauen.

### **3.11 Nutzungsbeschränkungen**

Nutzungsbeschränkungen bestehen im Plangeltungsbereich durch Lärmeinwirkungen von außen. Die Stadt hat das Büro Kohlen & Wendland, Applikationszentrum Akustik in Rostock beauftragt, eine Schallimmissionsprognose zum B-Plan Nr. 01.W.166 (in Verbindung mit B-Plan Nr. 01.W.165) zu erstellen.

Diese Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung und Bewertung der Lärmimmissionen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 01.W.166 liegt mit Datum vom 10.09.2010 vor (verantwortlicher Bearbeiter: Dipl.-Ing A. Hauck). Das vollständige Gutachten steht den zuständigen Fachbereichen zur Verfügung. Die Ergebnisse sind Grundlage für die Aussagen im Umweltbericht und für die Festsetzungen des B-Planes.

### **3.12 Übernahme von Rechtsvorschriften: Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung**

Nach § 86 der LBauO M-V können durch Satzung örtliche Bauvorschriften erlassen werden. Zur Erreichung der städtebaulichen Ziele werden in der B-Plan-Satzung örtliche Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung gemäß § 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V festgesetzt. Die Vorschriften beziehen sich auf die Dachformen, Dachwinkel und auf die Farben der Dachflächen.

## **4. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **4.1 Umweltbericht**

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

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Ortsteil Diedrichshagen West.

Im Südwesten grenzt das Bebauungsplangebiet an die Randzone des Golfplatzes, im Osten wird das Bebauungsplangebiet durch den Wohnungsbaubestand entlang der Doberaner Landstraße und das östlich anschließende Wohngebiet „Streuwiesenweg“ begrenzt. Die nördliche Grenze kann mit dem Verlauf des in seiner Funktion stark beeinträchtigten Diedrichshäger Bachs gleichgesetzt werden. Südlich des Bebauungsplangebietes wird das Gebiet landwirtschaftlich genutzt. Hier liegt auch die Grenze zum Landschaftsschutzgebiet „Diedrichshäger Land“.

Nördlich vom Bebauungsplangebiet liegt das FFH-Gebiet „Stoltera“.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich von sechs westlich liegenden Windkraftanlagen.

Mit der Bebauungsplanung verbindet sich die Zielsetzung, den Bedarf an höherwertigen Baugrundstücken mit großzügigen Grundstückgrößen abzudecken. Hierfür unterstützend wird die Gelegenheit ergriffen, eine die Funktion des Diedrichshäger Bachs ersetzende Verrohrung südlich vom Kantenweg aufzunehmen und als gleichermaßen ökologisches, wasserwirtschaftliches und zentrales gestalterisches Element einen landschaftstypischen Bachverlauf zu gestalten.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen dargelegt, die mit dem geplanten Wohnungsbau verbunden sind. Besteht Anlass, wird jeweils der Bezug zur umgebenden Nutzung hergestellt.

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

Der Bebauungsplan weist 13 Wohnbaugebiete aus. Davon befinden sich 8 Baugebiete auf einer bisher un bebauten Ackerfläche und 5 innerhalb der vorhandenen Bebauung von Diedrichshagen. Es erfolgt eine Unterscheidung nach Reinen und Allgemeinen Wohngebieten entsprechend des Bestandes und der Lärmeinwirkung. Der Schwerpunkt wird dabei klar auf die Wohnnutzung gelegt, so dass zahlreiche ausnahmsweise zulässige Nutzungen ausgeschlossen sind.

- Allgemeine Wohngebiete, fünf Bauflächen
- Reine Wohngebiete, acht Bauflächen
- öffentliche Grünflächen: bachauenartige Grünflächen einschließlich Uferweg und Spielplatz sowie Heckenpflanzung
- private Grünflächen: Gehölzpflanzungen
- Wasserflächen (Gräben, Retentionsteich)
- Verkehrsflächen zur Erschließung

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

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 11,6 ha. Davon entfallen 6,8 ha auf Bauflächen, 2,1 ha auf Verkehrsflächen und 2,7 ha auf Grünflächen. Die genaue Flächenbilanz ist dem Abschnitt 6 zu entnehmen.

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

Das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 in der Fassung der 4. Teilfortschreibung von 2002 trifft für das Plangebiet folgende umweltrelevanten Aussagen:

Vorbehaltsgebiet Tourismus

Im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 1998) wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt, die von einer neu herzustellenden Gehölzreihe umgeben sein soll.

An das Plangebiet grenzen westlich eine sonstige Gartenanlage sowie eine Waldfläche an.

Im Bodenschutzkonzept der Hansestadt Rostock ist ein Erhaltungsgebot für landwirtschaftliche Nutzung auf ertragreichen Standorten formuliert.

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

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird 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 06.04.2010, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird.

##### **Schutzgut Mensch**

- Ermittlung von Lärmauswirkungen durch Verkehr, Golfplatz und Windkraftanlagen auf die Baugebiete
- Sicherung von Wege- und Grünverbindungen für die landschaftsgebundene Erholung und das Wohnumfeld
- Abschätzung des Bedarfs an Kinderspielplätzen

##### **Schutzgut Boden**

- Flächenbilanzierung im Hinblick auf natürliche Bodenfunktionen und veränderten Versiegelungsgrad
- Sicherstellung eines möglichst geringen Versiegelungsgrades

##### **Schutzgut Wasser**

- Renaturierung des Diedrichshäger Bachs im südlichen Abschnitt des Plangebietes und landschaftsgerechte Einbindung
- Beachtung des beidseitigen 5 Meter breiten Unterhaltungstreifens
- Einfluss der Planung auf die Grundwasserneubildung/ Prüfung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes

##### **Schutzgut Klima**

- Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

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

- Biotoptypenkartierung
- Baumbestand
- Artenkartierung Flora/Fauna (Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse) sowie spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- naturnahe Ausgestaltung des bisher verrohrten südlichen Diedrichshäger Bachs
- Konflikte zu Wald und Beachtung Waldabstand

##### **Schutzgut Landschaftsbild**

- landschaftsgerechte Renaturierung des verrohrten Südarms des Diedrichshäger Bachs
- Schaffung von Verbindungen und Blickbeziehungen zum umgebenden Landschaftsraum durch Landschaftsfenster
- landschaftstypische Ortsrandgestaltung

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

- Prüfung des Vorhandenseins von Elementen mit denkmalpflegerischer Relevanz

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

##### **4.1.2.1 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit, Bestandsaufnahme/Vorbelastung**

Das Gros des Bebauungsplangebietes ist zur Zeit baulich nicht genutzt. Lediglich nördlich von Kantenweg und seiner nach Westen geplanten Verlängerung befindet sich dem Charakter nach ein Wochenendhausgebiet, in dem teilweise auch gewohnt wird.

Östlich und nordöstlich an das Bebauungsplangebiet zwischen Kantenweg und Doberaner Landstraße grenzt Wohnbebauung an. Hier ist das südlichste Grundstück, Doberaner Landstraße 8, von besonderem Belang, da es unmittelbar am geplanten Erschließungskreis an der Doberaner Landstraße liegt.

Auf das Gebiet wirken verkehrsbedingte Immissionen, die Immissionen aus der Golfplatznutzung sowie die der sechs westlich liegenden Windkraftanlagen ein.

In der nachfolgenden Tabelle werden die für die Einschätzung relevanten Orientierungswerte aufgeführt.

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte (OW) in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45/40
Reines Wohngebiet	50	35/40
Wochenendhausgebiet, Ferienhausgebiet	50	35/40

Tabelle: Bewertungsgrundlage Lärm nach DIN 18005; der zweite Nachtwert ist für Geräusche aus dem Straßenverkehr anzuwenden

Die Lärmimmissionen aus den Windenergieanlagen und der Golfplatznutzung liegen im gesamten Plangebiet tags nicht über 45 dB(A) und nachts zwischen 35 - 40 dB(A). Hier besteht eine geringe Lärmvorbelastung.

Die Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr sind unmittelbar an der Doberaner Landstraße am höchsten. An den bestehenden Wohnhäusern entlang der Doberaner Landstraße erreichen die Straßenverkehrslärmimmissionen tags Werte bis 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). Im Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes ist davon das Wohnhaus Doberaner Landstraße 8 betroffen. Im Bereich des vorhandenen Wohnhauses liegen die Lärmimmissionen gegenwärtig bis auf die Westfassade an allen Fassaden erheblich über den schalltechnischen Orientierungswerten für ein allgemeines Wohngebiet. Nachts ist die Überschreitung noch um ca. 2 dB(A) höher als am Tage. An der Ostfassade tritt die höchste Überschreitung mit 12/14 dB(A) tags/nachts auf.

Die Gesamtlärmsituation wird im östlichen Teil durch den Straßenverkehr bestimmt. Im westlichen und südlichen Teil überlagern sich die Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr mit denen der Windenergieanlagen und der Golfplatznutzung. Das trifft auf beide Beurteilungszeiten zu. Die Lärmimmission liegt tags zwischen 41 – 65 dB(A) und nachts zwischen 39 – 58 dB(A). Im Tageszeitraum wird der schalltechnische Orientierungswert für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) nur durch den Straßenverkehr überschritten. Dieser Überschreibungsbereich hat an der Doberaner Landstraße eine Tiefe von ca. 120 - 200m in das Bebauungsplangebiet. Die Lärmimmissionen aus der Golfplatznutzung und auch die aus den Windenergieanlagen liegen 5 dB(A) unter dem Orientierungswert.

Insgesamt ist die Lärmvorbelastung im Bebauungsplangebiet als mittel, Stufe 2 einzuschätzen.

#### *Erholungsnutzung*

Das Gebiet hat für die naturgebundene Erholung aufgrund der Ackernutzung und der Bebauung nur eine geringe Bedeutung. Nutzbare Wanderwege existieren nicht. Das gilt auch für mögliche interessante Zielpunkte. In der Umgebung sind mit dem Strand und dem Küstenwald Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für die Erholung, die aber nicht in das Gebiet ausstrahlen.

#### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Durch den geplanten Umbau des Kontenpunktes an der Doberaner Landstraße zu einem Kreisverkehr verbessert sich die Lärmsituation für das Bebauungsplangebiet im Allgemeinen und das am stärksten betroffene Wohnhaus Nr. 8 im Speziellen erheblich. Selbst für das gegenüberliegende Wohngebiet an der Straße Sonnenblumenweg hat die veränderte Verkehrslösung eine Reduzierung der Lärmimmission von 1-2 dB(A) zur Folge.

Im Bebauungsplangebiet reduziert sich die verkehrsbedingte Lärmbelastung um ca. 4 dB(A) im Bereich der größten Betroffenheit. Es verbleiben dennoch an der östlichen der Doberaner Landstraße zugewandten Seite des Baufeldes 9 Überschreitungen des Orientierungswertes für Allgemeine Wohngebiete von 7 dB(A) am Tag und 8 dB(A) in der Nacht, denen durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen III und IV entgegengewirkt wird.

Im westlich anschließenden Baufeld 1 werden die Orientierungswerte für ein Reines Wohngebiet geringfügig überschritten. Hier wird ein Lärmpegelbereich II an der südlichen und östlichen Baugrenze festgesetzt. Dies soll als Hinweis verstanden werden, dass die mit der Festsetzung als Reines Wohngebiet erwartete Ruhe nicht in jedem Fall garantiert werden kann; tatsächlich wird dieses Dämmmaß bereits durch zeitgemäße Wärmedämmung realisiert.

Im übrigen Bebauungsplangebiet werden verkehrsbedingt die Orientierungswerte für Reine Wohngebiete eingehalten.

Hinsichtlich der Gewerbelärmquellen ergeben sich durch die Bebauungsplanung keine Veränderungen.

Gewerblich bedingter Lärm aus dem Golfplatz führt nicht zur Überschreitung der Orientierungswerte für Reine Wohngebiete im Plangebiet.

Aus der Schallausbreitungsrechnung für die sechs Windkraftanlagen geht hervor, dass tagsüber die Orientierungswerte für Reine Wohngebiete im gesamten Plangebiet eingehalten werden. Nachts hingegen wird der Wert von 35 dB(A) erst an der östlichen Grenze der reinen Wohnbauflächen erreicht.

Die Ausbreitungsberechnung wurde allerdings mit einem bei heutiger Genehmigungspraxis üblichen Sicherheitszuschlag von 3 dB(A) durchgeführt. Verzichtet man auf diesen Sicherheitszuschlag, werden die Orientierungswerte für Reine Wohngebiete fast im gesamten Bebauungsplangebiet eingehalten. Nur in den westlichen drei Baufeldern 3, 4 und 6 wird der Wert um 1 bis 2 dB(A) überschritten.

Die 3 westlichen Baufelder 3, 4 und 6 werden als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Damit ist auch ein möglicher Konflikt durch den Betrieb des Golfplatzes (Rasenmäherlärm) ausgeschlossen.

#### *Erholungsnutzung*

Für die Erholungsfunktion hat das Gebiet keine negativen Wirkungen. Eher sind positive Entwicklungen denkbar, wenn ein Spazierweg vom Ortsteilzentrum Diedrichshagen durch das Gebiet in Richtung Golfplatz oder entlang des Ortsrandes von Diedrichshagen entsteht.

Mit dem ausgewiesenen Spielplatz im Südwesten des Bebauungsplangebietes wird der voraussichtliche Bedarf abgedeckt.

Aus schalltechnischer Sicht ist ein Abstand von 20 Metern zwischen der westlichen Baugrenze des Baufeldes 6 und dem Bereich mit Spielgeräten sichergestellt.

Insgesamt ist mit mittleren Beeinträchtigungen, Stufe 2, für das Schutzgut Mensch zu rechnen.

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

#### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
Überschreitung der OW in Baufeld 9; Hinweis auf Verkehrslärm in Baufeld 1	Ausführung von baulichen Teilen der Fassaden entsprechend der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

#### **4.1.2.2 Schutzgut Boden**

##### **Bestandsaufnahme/ Vorbelastung**

Hinsichtlich der vorherrschenden Bodentypen ist das Bebauungsplangebiet zweigeteilt. Im westlichen Bereich des Bebauungsplangebietes steht Fahlerde aus Geschiebemergel mit mittlerer Funktionseignung im Hinblick auf die Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, Stufe 2 an. Der östliche Bereich des Bebauungsplangebietes wird durch Braunerde-Pseudogley geprägt. Dieser Bodentyp weist entsprechend Bewertungsmethodik ebenfalls eine mittlere Funktionseignung, Stufe 2 auf.

Der ca. 2 ha umfassende nördliche Teilabschnitt des Bebauungsplangebietes, nördlich des Kantenweges ist bereits genutzt und damit teilversiegelt. Alle anderen Bereiche sind unversiegelt; schädliche Bodenveränderungen sind für das Bebauungsplangebiet nicht bekannt.

Insgesamt ist das Plangebiet als gering vorbelastet einzustufen.

#### **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.

Für alle geplanten Baufelder ist als Höchstgrenze eine GRZ von 0,3 mit der Möglichkeit der 50%igen Überschreitung festgesetzt. Damit ergibt als Höchstmaß eine GRZ von 0,45 auf allen Bauflächen.

Damit verbindet sich ein mittlerer Versiegelungsgrad, Stufe 2.

Insgesamt ist mit mittlerer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen durch die geplante Bebauung zu rechnen.

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

#### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	Überschreitungen der GRZ in den neuen Baugebieten sind zulässig Bauweise gem. § 9 Abs. 2 BauGB und § 22 Abs. 2 und 4 BauNVO Festsetzung einer Maximalgröße von Baugrundstücken bei GRZ 0,3 von 700m <sup>2</sup> gem. § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB

#### **4.1.2.3 Schutzgut Wasser**

##### **4.1.2.3.1 Oberflächenwasser**

**(Quelle: Fachgutachten „Entwicklungskonzept Diedrichshäger Bach“, biota, 2010)**

##### **Bestandsaufnahme**

Innerhalb oder angrenzend an das Bebauungsplangebiet gibt es keine Trinkwasserschutzzone.

Die nördliche Grenze des Bebauungsplangebietes wird durch den teilweise verrohrten und teilweise überbauten Diedrichshäger Bach (Graben 1/1/4/1) gebildet. Als Nebengewässer des Laakkanals entwässert der Diedrichshäger Bach die westlich der Warnow gelegene Grundmoränenplatten und endet im Bereich des Diedrichshäger Moores im Laakkanalsystem, einem linksseitigen Zufluss der Unterwarnow. Das Entwässerungsniveau des Laakkanals wurde künstlich mit Hilfe eines Schöpfwerkes um fast 1,50 m abgesenkt, so dass große Teile der Gewässer mit -1 m NHN einen Wasserspiegel unterhalb des Ostseeebene aufweisen.

Das Einzugsgebiet des Diedrichshäger Baches hat eine Größe von ca. 116 ha. Der Diedrichshäger Bach durchfließt die Ortschaft Diedrichshagen mit einer typischen dörflichen Mischgebietsstruktur (Siedlungen, Grünflächen, Verkehrswege, Baumgruppen). Das Gebiet wird außerdem in großen Teilen landwirtschaftlich, hauptsächlich durch Ackerbau genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen sind teilweise durch Drainagesysteme entwässert, die als präferentielle Entwässerungssysteme auch zur räumlichen Verschiebung von Wasserscheiden geführt haben.

Der Bach ist künstlich geteilt worden: Der ursprüngliche Gewässerlauf (Altlauf) ist größtenteils verrohrt worden, entwässert aber noch ein verbliebenes relativ kleines Resteinzugsgebiet und die die umliegenden Grundstücke.

Um die Funktion der Vorflut zu gewährleisten ist offensichtlich im Zuge durchgeführter Flächenmeliorationsmaßnahmen südlich eine neue Rohrleitung verlegt worden, die das anfallende Dränwasser und damit die Hauptwassermenge aufnimmt.

Der alte Diedrichshäger Bach ist mit hoher Wahrscheinlichkeit heute nicht hydraulisch leistungsfähig genug, um bei extremen Regenfällen einen schadlosen Abfluss zu gewährleisten.

Für den Diedrichshäger Bach besteht aufgrund der bestehenden Verrohrungen und anderer anthropogener Einflüsse eine geringe Funktionseignung, Stufe 1.

### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Aus den Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, dem Wasserhaushaltsgesetz sowie dem Bundesnaturschutzgesetz ergibt sich das umweltfachliche Gebot, den innerhalb des Bebauungsplangebietes liegenden Bereich des Diedrichshäger Baches als offenen Bachlauf mit möglichst vielen ökologischen Funktionen wiederherzustellen. Folgende Zielstellungen werden damit verfolgt:

- einen offenen naturnahen Wasserlauf im Süden des Gebietes neu zu schaffen, der weiterhin die Hauptwasserführung sowie eine Hochwasserschutzfunktion übernehmen wird und
- den Altlauf möglichst weitgehend wieder zu öffnen und als zusätzliche Vorflut für die örtliche Regenwasserableitung zu nutzen.

Mit der Bachöffnung und möglichst naturnahen Gestaltung geht auch die Schaffung einer Grünraumfunktion mit einem hohen ästhetischen und Erholungswert und damit entsprechender städtebaulicher Bedeutung einher. Im Falle von Starkregenereignissen übernimmt das neu gestaltete Gewässer Hochwasserschutzfunktion für die umgebende Bebauung.

Für die Aspekte der Regenwassereinleitung ist eine Begrenzung auf maximal  $5 \text{ l s}^{-1} \text{ ha}^{-1}$  als Vorgabe des Amtes für Umweltschutz der Hansestadt Rostock als Untere Wasserbehörde für das Einzugsgebiet des Laakkanals relevant (vgl. BIOTA 2010).

Das anfallende Regenwasser ist auf dem eigenen Grundstück zu versickern. Überläufe können gedrosselt in die Vorflut Diedrichshäger Bach eingeleitet werden. Die Einleitung bedarf der Genehmigung der zuständigen Behörde.

Folgende Gewässerbaumaßnahmen sind im Bebauungsplangebiet vorgesehen:

- Öffnung des alten Diedrichshäger Baches als Teillauf im Norden des B-Plan-Gebietes, soweit dies eigentumsrechtlich möglich ist; ggf. sollten in teilverrohrten Reststrecken zumindest die Rohrleitungen gegen neue und hydraulisch leistungsfähigere ausgetauscht werden,
- Schaffung eines neuen Diedrichshäger Baches als Teillauf im Süden des B-Plan-Gebietes, hier wird nordseitig gewässerbegleitend eine 3m breite Berme zur Gewässerbewirtschaftung eingeplant, der Gewässerschutzstreifen von mindestens 5 Metern ist durch die gewässerbegleitende Ausweisung von beidseitig ca. 10 Metern öffentliches oder privates Grün gewährleistet,
- Integration eines durchflossenen Standgewässers in den Unterlaufes des neuen Diedrichshäger Baches zur Schaffung eines ständigen aquatischen Lebensraumes (die eigentliche Bachstrecke wird vor allem im Sommerhalbjahr zu episodischem Abfluss neigen),
- Integration eines weiteren durchflossenen Standgewässers nach Zusammenfluss von neuem und altem Diedrichshäger Bach zur Schaffung eines weiteren ständigen aquatischen Lebensraumes,
- Nutzung beider fließgewässerintegrierter Standgewässer auch als Hochwasserrückhalteräume durch Optimierung der Ausflusssbauwerke; dabei Nutzung als Hochwasserrückhalteräume für das auch weiterhin direkt eingeleitete Regenwasser der Grundstücke, für die Regenwasserrückhaltung der Straßenentwässerung sowie als zusätzlicher Rückhalterraum für extreme und seltener auftretende Hochwasser (Entlastung des Laakkanals),
- Regenwasserversickerung auf allen neuen Baugrundstücken,
- Anschluss des Quellgebietes des Diedrichshäger Baches an den neuen Diedrichshäger Bach mit einer Rohrleitung; Erhalt eines Hochwasserüberlaufes zum alten Diedrichshäger Bach und Nutzung desselben als zusätzlichen Hochwasseraufnahmeraum bei durch extreme Starkniederschläge verursachtem Hochwasser.

Sowohl für die Renaturierungsmaßnahmen, als auch für die Abflüsse der befestigten, verdichteten oder gesättigten Siedlungsflächen liegt ein hydraulischer Nachweis der schadlosen Ableitung der anfallenden Abflussmengen, einschließlich bei Extremregenereignissen mit entsprechend dimensionierten Rückhalteinrichtungen vor. Damit ist nicht nur die Entwässerung der angrenzenden Baugebiete gesichert, sondern auch eine wichtige Hochwasserschutzmaßnahme eingeleitet.

Die bestehenden Dränsysteme auf den künftigen B-Plan-Flächen sind entsprechend der Funktion und Fließrichtung unkritisch, so dass der Verlust der Funktionsfähigkeit in Kauf genommen werden kann. Eine im Westteil des Gebietes leicht tangierende Sammlerleitung, die nordwestliche Flächen entwässert, muss umverlegt werden. Dies muss im Rahmen der Erschließungsarbeiten realisiert werden. Hierzu sollte eine Suchschachtung zum Auffinden eines Sammlerschachtes durchgeführt werden, der nach Aktenlage auf den bebaubaren Flächen liegt. Der betroffene Bereich ist im Bebauungsplangebiet als Fläche für Landwirtschaft festgesetzt. Aufgrund der beabsichtigten Verbesserungen sind mit der Bebauungsplanung erheblich positive Auswirkungen für das Schutzgut Oberflächenwasser verbunden. Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
Anlage eines naturnahen Bach- und Entwässerungssystems und Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in das System	Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft und für die Regelung des Wasserabflusses gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB

#### **4.1.2.3.2 Grundwasser**

##### **Bestandsaufnahme**

In dem küstennahen Gebiet dominieren äolisch und marin verlagerte Sande. Stellenweise, vor allem in Hügellagen sind aber auch unbedeckte Mergelschichten vorhanden. Im östlichsten und am tiefsten gelegenen Teil des Einzugsgebietes sind bereits Niedermoortorfe des Diedrichshäger Moores zu finden.

Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 10 Meter oder mehr und ist damit geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Der Anteil, der bindigen Bildungen an der Versickerungszone beträgt mehr als 80%, Funktionseignung insgesamt Stufe 1.

In der Umgebung des Plangebietes wurde in den 50iger und 60iger Jahren ein die Grundwasserneubildung beeinflussendes flächendeckendes Drainagesystem geschaffen.

Die bestehenden Dränsysteme auf den künftigen B-Plan-Flächen sind entsprechend der Funktion und Fließrichtung unkritisch, so dass der Verlust der Funktionsfähigkeit in Kauf genommen werden kann.

Das Grundwasser wird nicht für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke genutzt. Es befinden sich keine Notwasserbrunnen im Bebauungsplangebiet.

##### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch die Bebauungsplanung nicht vorgesehen. Die Grundwasserneubildung wird aufgrund des relativ geringen Versiegelungsgrades und des hohen Anteils an bindigen Bildungen nicht beeinflusst.

Schadstoffeinträge in das Grundwasser des Bebauungsplangebietes können durch folgende Quellen verursacht werden:

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

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans von Wohnen kann ein flächenhafter Eintrag von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden.

Verkehrsbedingte Stoffeinträge sind aufgrund des relativ geringen Aufkommens im Gebiet ebenso vernachlässigbar.

Eine im Westteil des Gebietes leicht tangierende Sammlerleitung, die die nordwestlichen Flächen entwässert, muss umverlegt werden. Dies muss im Rahmen der Erschließungsarbeiten realisiert werden. Hierzu sollte eine Suchschachtung zum Auffinden eines Sammlerschachtes durchgeführt werden, der nach Aktenlage auf den bebaubaren Flächen liegt. Der betroffene Bereich ist im Bebauungsplangebiet als Fläche für Landwirtschaft festgesetzt. Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

#### **4.1.2.3.3 Sturmflut**

##### **Bestandsaufnahme**

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb des sturmflutgefährdeten Bereiches.

#### **4.1.2.4 Schutzgut Klima**

##### **Bestandsaufnahme**

Wird das Bebauungsplangebiet großräumig innerhalb der Untergliederung des norddeutschen Klimaraumes betrachtet, so ist es dem *Klimabezirk der westmecklenburgischen Küste und Westrügens* zuzuordnen, der durch ausgeglichenen Tagesgang der Lufttemperatur, hohe Luftfeuchte, starke Luftbewegung und häufige Bewölkung gekennzeichnet ist.

Das Bebauungsplangebiet ist klimatisch den Freilandklimatopen zuzuordnen. Charakteristisch für diesen Klimatotyp sind ein deutlich ausgeprägter Tagesgang der Temperatur, geringe Windbremsung sowie eine intensive Frisch- bzw. Kaltluftproduktion. Aufgrund der städtischen Randlage ohne direkten Bezug zum Siedlungsraum weist der Bereich des Bebauungsplangebietes weniger bedeutender Klimaaktivität auf.

Die klimaökologische Bedeutung dieses Klimatotyps ist aufgrund der mäßigen klimaaktiven Wirkung als mittel bis hoch, Stufe 2, einzuschätzen.

##### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Freiflächenklimatope mit mäßig ausgeprägter Klimaaktivität sind gering empfindlich gegenüber der mit der Bebauungsplanung vorgesehenen maßvollen Bebauung, die den regionalen Luftaustausch nicht wesentlich beeinträchtigt. Der Einfluss der Fläche auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der Ausprägung eines zukünftigen Gartenstadtklimatops. Das Gartenstadtklimatop umfasst bebaute Flächen mit offener, ein- bis dreigeschossiger Bebauung und reichhaltigen Grünflächen. Gegenüber dem Freiland-Klimatop sind alle Klimaelemente leicht modifiziert, wobei weiterhin eine merkliche nächtliche Abkühlung stattfindet und Regionalwinde nur unwesentlich gebremst werden. Durch die Schaffung des neuen, naturnah ausgebauten südlichen Bachverlaufs, einhergehend mit einem Grünzug werden zudem klimatischen Austausch- und Ausgleichsfunktionen hergestellt.

Insgesamt ist aufgrund des geringen bzw. positiven Einflusses der Planung mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima zu rechnen.

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

#### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
Versiegelungsausgleich durch Schaffung eines naturnahen Bachverlaufs innerhalb eines Grünzuges	Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft und für die Regelung des Wasserabflusses gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB  weitere Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Baumpflanzungen, Festsetzung von Dachbegrünung für Flachdächer (Dachneigung bis 20°) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB

#### 4.1.2.5 Schutzgut Luft

##### Bestandsaufnahme

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

Datenquelle	Jahr	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Feinstaub PM 10 [µg/m <sup>3</sup> ]	Stickstoffmonoxid [µg/m <sup>3</sup> ]
LUNG Kataster	2006	19 - 25	21 - 23	-
Warnemünde	2009	16	17, eine Überschreitung des 24h-MW	3

Genauere Angaben für Stickoxide liegen für das Bebauungsplangebiet nicht vor. Aufgrund der Lage des Bebauungsplangebietes an der Küste und dem damit verbundenen ständigen Luftaustausch können die Werte der den ländlichen Raum repräsentierenden Messstation Stuthof als repräsentativ für das Bebauungsplangebiet angesehen werden. Der Jahresmittelwert für Stickoxide als Summe aus NO<sub>2</sub> und NO für die Station Stuthof beträgt 17 µg/m<sup>3</sup>.

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

Zeithorizont	Zielwerte 2010	Zielwerte 2015	Zielwerte 2020	Zeitintervall	Empfindlichstes Schutzgut
Partikel PM 10	40	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickstoffdioxid	40	20	< 20	Jahresmittel	Mensch
Stickoxide <sup>1)</sup>	30	15	< 15	Jahresmittel	Vegetation

<sup>1)</sup> Stickoxide als Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid ausgedrückt als Stickstoffdioxid

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

##### Prognose der Umweltauswirkungen

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

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

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

#### **4.1.2.6 Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild (Quelle: GOP)**

##### **Bestandsaufnahme**

Das Plangebiet befindet sich am Rand der Ortslage Diedrichshagen. Die nördlichen Bereiche sind Bestandteil der Ortslage und in unterschiedlicher Dichte mit Einzelhäusern bebaut. Die südlichen, unbebauten Bereiche sind Teil eines offenen Landschaftsbildraumes zwischen Diedrichshagen und Elmenhorst. Dieser Raum unterliegt zur Zeit einem starken Wandel. Mit der Anlage des Golfplatzes und den damit verbundenen Bepflanzungen, Reliefänderungen ist der offene Charakter eher verloren gegangen. Mit den neuen Strukturen erhöht sich aber auch die Vielfalt des Landschaftsbildes. Eine bauliche Prägung ergibt sich durch die Siedlungsränder, deren Bebauung kleinteilig mit Einfamilien-, Ferien- und Gartenhäusern und einer relativ guten Durchgrünung ist sowie die im Norden stehenden Windenergieanlagen. Ein wesentliches Landschaftselement ist die Allee entlang der Doberaner Landstraße, die allerdings zum Teil bereits lückenhaft ist.

Insgesamt weist das Landschaftsbild einen mittleren Visuellen Gesamteindruck, Stufe 2, auf.

##### **Prognose der Umweltauswirkungen**

Durch die Neubebauung weitet sich die Siedlung in die offene Landschaft aus. Es entsteht ein neuer Ortsrand. Aufgrund der Bindungen hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung (die Zahl der Vollgeschosse ist in allen Baugebieten auf 2 begrenzt) und der Grundstücksgrößen kann davon ausgegangen werden, dass die bauliche Struktur der angrenzenden Siedlung sehr ähnlich sein wird. Beeinflusst wird ein durch Bebauung und sportlich/touristische Nutzung in Form des Golfplatzes geprägter Raum. Dazu kommen die Windkraftanlagen und die städtische Bebauung im Hintergrund. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können insgesamt als mäßig eingeschätzt werden.

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind somit nur mäßige negativen Auswirkungen Stufe 2 zu erwarten.

Da die neue Bebauung an den Bestand anbindet, sind keine Zerschneidungen der Landschaften und keine ungewohnten und besonders störenden Nutzungsintensitäten zu erwarten.

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

##### **Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen**

<b>mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild</b>	<b>Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan</b>
Herstellung eines zentralen Grünzuges	Festsetzung von Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

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

##### **Bestandsaufnahme**

###### **Schutzgebiete**

###### **FFH-Gebiet**

In der Nähe des Bebauungsplangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Stoltera bei Rostock“ (DE1838-301). Die Entfernung zwischen den am dichtesten liegenden Punkten beträgt ca. 300 m. Allerdings befindet sich dazwischen die Ortslage von Diedrichshagen und der Stolteraer Weg. Schutzzweck für die in der Nähe liegenden Bereiche des FFH-Gebietes ist der Schutz des Lebensraumes des Kamm-Molches (1166). Beeinträchtigungen können hier aufgrund der Lage und der Entfernung der neuen Bebauung ausgeschlossen werden. Die weiteren zu schützenden Lebensraumtypen sind:

- 1170 Riffe
- 1210 Einjährige Spülsäume
- 1230 Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 9130 Waldmeister-Buchenwald

Beeinträchtigungen dieser Lebensraumtypen sind aufgrund der größeren Entfernung und ihrer Lage weitgehend ausgeschlossen.

###### **Landschaftsschutzgebiet**

Im Süden des Plangeltungsbereiches befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Diedrichshäger Land“. Es umschließt die Ortslage Diedrichshagen. Die LSG Verordnung gilt seit dem 11.09.2006 (Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 19 vom 27.09.2006).

Aus dem Landschaftsschutzgebiet „Diedrichshäger Land“ wurde der Südrand vom Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 01.W.166 mit der Ersten Stadtverordnung zur Änderung der Stadtverordnung der Hansestadt Rostock über das Landschaftsschutzgebiet „Diedrichshäger Land“ vom 24. Oktober 2011 entlassen.

Damit ist die Realisierung der baulichen Anlagen nach der Schutzgebietsverordnung zulässig.

###### **Biotope**

Die Erfassung der Biotope wurde im Mai 2010 durchgeführt. Das Bebauungsplangebiet wird von einer zusammenhängenden Ackerfläche geprägt. Dazu kommen die mit unterschiedlichen Nutzungen belegten Siedlungsbereiche der Ortslage Diedrichshagen.

Wertvolle Biotope sind nur in Form der Allee an der Doberaner Landstraße und dem Diedrichshäger Bach vorhanden, wobei letzterer durch Verrohrungen und Verbau geschädigt ist.

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften bestehen kaum Vorbelastungen. Wesentliche Quelle ist landwirtschaftliche Bewirtschaftung und damit anthropogenbedingte Nutzungsdensität. Die nördlichen Bereiche des B-Plangebietes werden durch die vorhandene bauliche und gärtnerische Nutzung bereits anthropogen beeinflusst.

Insgesamt weist die Fläche einen geringen bis mittleren Biotopwert, Stufe 1 bis 2, auf.

### **Fauna**

Durch das Gutachterbüro Martin Bauer wurden Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse im Untersuchungsgebiet erfasst. Das Ergebnis des Gutachtens ist nachfolgend auszugsweise wiedergegeben.

#### *Vögel*

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt viermal in den Monaten März bis Juli 2010 begangen. Es wurden alle revieranzeigenden bzw. Junge führenden Vögel registriert. Es erfolgten auch Begehungen in den frühen Morgenstunden bzw. in den Abendstunden (für die Kartierung der Abendsänger und dämmerungsaktiver Arten).

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2010 insgesamt 21 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Es handelt sich um ein durchschnittliches Artenspektrum des Siedlungsraumes bzw. der Übergangszone zur freien Landschaft. Es konnten keine gefährdeten Brutvogelarten festgestellt werden. Echte Wertarten fehlen. Alle festgestellten Vogelarten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie (VogelSchR) im Artikel 1 aufgeführt. Die festgestellten Arten sind ebenfalls nach der Bundesartenschutzverordnung als „Besonders geschützt“ eingestuft. Ein Teil des Untersuchungsgebietes umfasst Siedlungsflächen. Durch Nistkästen und Gebäude ist der Anteil höhlenbrütender Arten, insbesondere die Individuendichte dieser Arten relativ hoch.

Das festgestellte Arteninventar weist keine Wertarten auf. Es handelt sich um das Artenspektrum eines Siedlungsbereiches. Alle festgestellten Brutvogelarten sind wenig störungsempfindlich.

Für Vögel besteht demnach im Bebauungsplangebiet eine geringe Empfindlichkeit, Stufe 1.

#### *Amphibien*

Zur Erfassung der Laichplätze und der Wanderungsbewegungen der Amphibien wurde das Untersuchungsgebiet von Anfang April bis Ende August insgesamt viermal begangen. Die Begehungen im April und Mai erfolgten auch in den Abendstunden, ansonsten tagsüber. Weiterhin erfolgten Datenerhebungen im Rahmen der Untersuchung der anderen Artengruppen.

Das Untersuchungsgebiet für die Amphibien wurde in Richtung Süden bis an die Gewässer auf dem Golfplatz ausgedehnt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass alle vorkommenden Arten qualitativ erfasst wurden. Im Untersuchungsraum wurden bei den Kartierungen drei Amphibienarten nachgewiesen. Dies sind Erdkröte, Europäischer Laubfrosch und Teichfrosch. Es handelt sich nur um Nachweise einzelner Tiere außerhalb der Vermehrungshabitate. Aktuelle Vermehrungsnachweise gelangen nicht. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Laichgewässer. Das Untersuchungsgebiet besitzt auch keine Bedeutung als Winterquartier. Südwestlich des Untersuchungsgebietes liegen am Rand des Golfplatzes zwei offenbar temporäre Gewässer. In diesen Gewässern laicht nur der Teichfrosch.

Die Erdkröte wurde nur einmal in den Gehölzstrukturen westlich des Untersuchungsgebietes beobachtet. Laichnachweise gelangen in den Gewässern am Golfplatz nicht. Nordwestlich der Ortslage (außerhalb des Untersuchungsgebietes) konnten aber zur Laichzeit einige Tiere in einem stark vermüllten Kleingewässer beobachtet werden. Dem Untersuchungsgebiet kommt nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für die Erdkröte zu. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Art auszugehen.

Der Laubfrosch wurde in den Gebüschstrukturen westlich des Untersuchungsgebietes mehrfach jedoch nur in wenigen Exemplaren verhört. Das nächstgelegene Laichgewässer dieser Art befindet sich bei Wilhelmshöhe nördlich des Untersuchungsgebietes. Hier gelang aber im Jahre 2010 kein Reproduktionsnachweis. Dem Untersuchungsgebiet kommt nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für den Laubfrosch zu. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Art auszugehen.

Der Teichfrosch konnte mehrfach in den Gewässern des Golfplatzes festgestellt werden. Die Art reproduziert sich offensichtlich in diesen Gewässern. Dem eigentlichen Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der relativ engen Bindung dieser Art an das Gewässer nur eine untergeordnete Bedeutung als Habitat für den Teichfrosch zu. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Art auszugehen, die Empfindlichkeit ist gering, Stufe 1.

#### *Fledermäuse*

Es erfolgte insgesamt 5 Begehungen des Untersuchungsgebietes. Neben Sichtbeobachtungen wurde auch ein BAT-Detektor (CDB 301 von der Firma CIEL elektronique) genutzt. Es erfolgte eine Gebäudebegutachtung sowie die Bewertung des Lebensraums. bei den Untersuchungen konnten vier Fledermausarten nachgewiesen werden: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus.

Die Gebäude wurden nur von außen von den Wegen und Freiflächen begutachtet. Eine Begutachtung des Gebäudebestandes von innen erfolgte nicht, da kein Gebäudeabbruch vorgesehen ist und die Gebäude nicht leer stehen.

Aus- und Einflüge konnten an den Gebäuden nicht festgestellt werden. Aufgrund der relativ hohen Anzahl fliegender Tiere insbesondere der Zwergfledermaus ist aber davon auszugehen, dass die Gebäude eine Funktion für Fledermäuse besitzen. Besonders im Bereich des Stolteraer Weges war reges Flugverhalten zu beobachten. Der Altgebäudebestand am Stolteraer Weg besitzt offensichtlich potenziell und aktuell eine Bedeutung als Fledermausquartier. Diese Gebäude liegen aber nicht mehr im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Eine Bedeutung der Gebäude als Fledermausquartier kann nicht ausgeschlossen werden, auch wenn die Untersuchungsergebnisse dies nicht eindeutig belegen.

Im Untersuchungsgebiet kommen keine Bäume vor, die eine Eignung als Quartier für baumbewohnende Arten besitzen.

### **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 Schutzzutes 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 eine Funktion im Biotopverbundsystem des Teilandschaftsraumes Diedrichshäger Land.

Damit wird das Bebauungsplangebiet im Hinblick auf die Biologische Vielfalt als hoch empfindlich, Stufe 3, eingeschätzt.

### **Prognose der Umweltauswirkungen**

#### **Biotope**

Mit der Planung eines Wohnungsbaugebietes geht grundsätzlich eine mittlere Nutzungsintensität, Stufe 2, einher. Zu großen Teilen findet die Bebauung auf bereits anthropogen beeinflussten Flächen statt.

Durch die Anlage des Kreisverkehrs und die damit verbundene Verschwenkung der Anfahrten müssen 4 Linden der Allee an der Doberaner Landstraße gefällt werden.

Der Bebauungsplan wird von einem Netz öffentlicher und privater Grünflächen durchzogen. Diese orientieren sich im Wesentlichen an den Läufen des Diedrichshäger Baches und des Neuen Diedrichshäger Baches. Letzterer verläuft innerhalb der Grünfläche Nr. 2 mit der Zweckbestimmung „Böschungsbereiche des Diedrichshäger Baches“. Diese ergeben sich aus dem Profil des Raumes. Für die Grünfläche Nr. 2 ist eine naturnahe Entwicklung festgesetzt. Für die südlichen Bereiche werden keine Pflegemaßnahmen festgesetzt. Hier soll sich in Verbindung mit den Bäumen auf natürlich Weise ein bachbegleitendes Gehölz entwickeln. Auf der Nordseite kann ein Wartungsweg mit Schotterrassen angelegt werden. Die verbleibenden Flächen sollen mit Landschaftsrassen angelegt werden.

Insgesamt ist mit geringen Beeinträchtigungen für Biotope zu rechnen.

### **Fauna**

Durch das Bebauungsplangebiet werden überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die eine untergeordnete Bedeutung für Brutvogelarten besitzen. Lediglich die Gärten und Gartenbrachen beherbergen in den Gehölzen einige ubiquitäre Arten. Der Funktionsverlust wird jedoch durch die Begrünung des Bebauungsgebietes mehr als ausgeglichen. Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens keine erheblichen Lebensraumverluste für Brutvogelarten auftreten werden, die über die natürliche Entwicklung bedingt u. a. durch nicht genehmigungspflichtige Nutzungsintensivierungen verursacht werden. Die Funktion als Lebensraum wird für die Arten des Siedlungsraumes weiter erfüllt. Durch die Ausweitung des Siedlungsbereiches in Richtung Süden werden die ubiquitären Arten zudem noch gefördert. Die derzeit intensiv genutzten Ackerflächen stellen noch ein Teilhabitat der Feldlerche dar. Diese Funktion ist infolge der intensiven Nutzung der Ackerflächen als untergeordnet zu betrachten. Der angrenze Golfplatz besitzt deutlich bessere Habitatqualität für diese Art, als der Acker. In der Erschließungszeit kann das Gebiet mit den daraus resultierenden temporären Brachflächen kann das Gebiet vorübergehend an Bedeutung für Brutvogelarten gewinnen. Für die Artengruppe der Brutvögel besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Im Rahmen der Bebauungsplanung des Vorhabens kommt es zu keinem maßgeblichen Verlust von Habitatstrukturen der festgestellten Amphibienarten. Es kommen keine Arten mit besonderen Schutzerfordernissen im Untersuchungsgebiet vor. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit liegt dementsprechend nicht vor.

Aufgrund der Art und Weise des Vorhabens ist nicht von einer Veränderung der derzeitigen Lebensraumbedingungen für Fledermäuse auszugehen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe der Fledermäuse in Bezug auf Eingriffe in die Quartierstandorte ist auszuschließen. Da es im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens voraussichtlich nicht zum Abbruch von Gebäuden kommt, ist eine Betroffenheit von Quartieren auszuschließen. Sollte es trotzdem zu einem Abbruch von Gebäuden oder Gebäudeteilen kommen, sind die artenschutzrechtlichen Erfordernisse gutachterlich abzu prüfen und zu berücksichtigen.

### **Biologische Vielfalt**

Das Bebauungsplangebiet entzieht dem geplanten Biotopverbundsystem Flächen. Diese waren in der Vergangenheit allerdings intensiv landwirtschaftliche genutzt und liegen zudem im Randbereich zum Siedlungsraum. Angesichts dieser Vorbelastung, der unbedeutenden Lebensraumfunktion für Amphibien, Feldermäuse und Vögel und aufgrund der verhältnismäßig geringen Fläche des Bebauungsplangebiet gegenüber dem verbleibenden freien Landschaftsraum, wird dieser Verlust als mittel, Stufe 2, bewertet.

### **Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung**

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für alle europarechtlich geschützten Arten (alle Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle europäische Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie) sowie für alle weiteren streng geschützten Arten geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Tötung von Individuen, Beschädigung oder Zerstörung von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten oder Störung der Art an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten) zutreffen.

### **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 der Europäische Laubfrosch und der Teichfrosch als im Anhang aufgeführte Amphibien angetroffen. Für beide Amphibien hat das Bebauungsplangebiet untergeordnete Bedeutung als Lebensraum. Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens kommt es zu keinem maßgeblichen Verlust von Habitatstrukturen der festgestellten Arten. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit für diese Arten auszugehen.

Die nachgewiesenen Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus sind ebenfalls im Anhang aufgeführt. Da nicht in den Gebäudebestand eingegriffen wird und die Nutzung der Freiflächen (Garten- und Siedlungsflächen) nicht verändert wird die Artengruppe der Fledermäuse durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit liegt nicht vor.

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.

Alle festgestellten Vogelarten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie (VogelSchR) im Artikel 1 aufgeführt. Die festgestellten Arten sind ebenfalls nach der Bundesartenschutzverordnung als „Besonders geschützt“ eingestuft. Das festgestellte Arteninventar weist keine Wertarten auf. Es handelt sich um das Artenspektrum eines Siedlungsbereiches. Alle festgestellten Brutvogelarten sind wenig störungsempfindlich. Angrenzende Flächen weisen deutlich bessere Lebensbedingungen für die Artengruppe Brutvögel auf. Es besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Es sind keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt, die einer Befreiung nach § 67 BNatSchG bedürfen; es bedarf keines Antrages auf Inaussichtstellung einer Befreiung nach § 67 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 geringer bis mittlerer Wertigkeit	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Verlust heimischer Laubbäume und Gehölzstrukturen	Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB  Festsetzung von Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
geringer Teilverlust von Lebensraum für die Vogelwelt	siehe oben

#### 4.1.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

##### Bestandsaufnahme

Zur Beschreibung und Bewertung von Kultur- und Sachgütern müssen Werte- und Funktionselemente mit kultureller Bedeutung, die von Menschenhand geschaffen wurden, erfasst werden. Hierzu gehören insbesondere bauliche Anlagen (z.B. Sakralbauten, Wohngebäude), Bodenfunde und Fundstellen (z.B. Grabstellen, Überreste alter Siedlungen), Vegetation (z.B. Parks, Alleen) sowie Standorte und Bedingungen mit immaterieller kultureller Funktion (z.B. Sicht- und Wegebeziehungen, alte Märkte, Festwiesen).

Das Bebauungsplangebiet befindet sich innerhalb eines Gebietes mit archäologischer Bedeutung im Hinblick auf steinzeitliche Siedlungstätigkeit (Neolithikum), die durch Einzelfunde neo- und mesolithischer Siedlungsfunde belegt ist.

Im Bebauungsplangebiet befinden sich keine weiteren denkmalpflegerisch relevanten Objekte.

Damit liegt für das Bebauungsplangebiet eine mittlere denkmalpflegerische Relevanz, Stufe 2 der Bewertungsmethodik, vor.

### Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Bebauungsplanung kann ein Werteverlust denkmalpflegerisch bedeutsamer Substanz verbunden sein. Daher ist bei Funden während der Erdarbeiten durch eine qualifizierte Fachkraft Zustand, Ausdehnung und Qualität der Bodendenkmale festzustellen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Werteverlusten einzuleiten.

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

### Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust von Bodendenkmalen	Untersuchung, Bergung und Dokumentation von denkmalpflegerisch bedeutsamen Funden nach entsprechendem Hinweis an das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V Hinweis im <i>Teil B: Text</i> zum Bebauungsplan

#### 4.1.2.9 Wechselwirkungen

Nennenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen nicht.

### 4.1.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich (Quelle und genaue Bilanz: GOP)

#### 4.1.3.1 Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes

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 Baugebiete 1-8 (außerhalb des Bestandes) ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 47.597 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent. Für die Baugebiete 9-13 (innerhalb des Bestandes) ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 5.058 m<sup>2</sup>.

Die neu entstehenden Verkehrsflächen, incl. der Flächen bes. Zweckbestimmung, erzeugen ein Kompensationserfordernis von 18.883 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent.

Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 71.538 m<sup>2</sup>.

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

Die neue Bebauung findet unmittelbar im Anschluss an vorhandene Bebauung statt. Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen sind für die Umwandlung vorgesehen. Außerdem erfolgt eine Neuordnung bereits bebauter Bereiche. Damit wird den grundlegenden Zielen des Baugesetzbuches und auch des Naturschutzes Rechnung getragen. Außerdem sieht der Bebauungsplan Maßnahmen für eine naturnahe Umgestaltung des Gewässersystems des Diedrichshäger Baches in diesem Raum vor.

Weiterführende Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung der trotzdem noch entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind nicht sinnvoll.

Als Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist vorgesehen:

- Neuanlage eines naturnahen Wasserlaufes für den Diedrichshäger Bach einschließlich des Umfeldes (GF 2)
- Anpflanzung von Hecken auf den privaten Grünflächen Nr. 8 entlang der Grünfläche Nr. 2
- Anpflanzung von Gehölzen auf der Grünfläche Nr. 3
- Anlage einer naturnahen Parkanlage (GF 1) mit Gewässererweiterung, Anpflanzung von Gehölzgruppen, Rückbau von Bebauung und Nutzungen

- Anlage einer naturnahen Parkanlage (GF 1 nördlicher Bereich) mit Gewässerenerweiterung, Anpflanzung von Gehölzgruppen, Rückbau von Bebauung und Nutzungen
- weitgehend durchgängige Öffnung des Diedrichshäger Baches innerhalb der Grünflächen 11, 12, 13 und 14 mit naturschutzgerechter Aufwertung des Umfeldes
- Anpflanzung von Straßenbäumen (diese werden zum Teil dem Verlust von Einzelbäumen/Alleebäumen zugerechnet).

Mit diesen Maßnahmen wird eine Kompensation in Höhe von 48.365 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent erreicht. Außerdem werden 9 Straßenbäume als Kompensation für Baumverluste gepflanzt. Weitere Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht sinnvoll umsetzbar. Weitere Maßnahmen sind außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vorgesehen:

- Anlage einer naturnahen Grünfläche mit Gehölzgruppen und Krautfluren am Südrand auf einer Teilfläche (5.830 m<sup>2</sup>) des Flurstückes 9/15, Flur 1, Gemarkung Diedrichshagen,
- Naturschutzgerechte Aufwertung der Uferhänge der Kiesgrube Stoltera, Teilflächen des Flurstückes 15, Flur 1, Gemarkung Diedrichshagen (2.700 m<sup>2</sup>), Förderung der Trockenrasen auf den Hängen, Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs,
- Wiederherstellung von artenreichen Feuchtwiesen zwischen Evershagen und Marienehe, Flurstück 2/35, Flur 1, Gemarkung Marienehe (10.500 m<sup>2</sup>)

Die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft können vollständig kompensiert werden.

Es ergibt sich ein Überschuss von 4.605 m<sup>2</sup> Flächenäquivalent, der für die Kompensation anderer Eingriffe in Natur und Landschaft zugeordnet werden kann.

#### **4.1.4 Monitoring**

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des § 4c BauGB zu überwachen.

#### **4.1.5 Variantenprüfung**

##### **4.1.5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die gebietstypische landwirtschaftliche Nutzung erhalten. Aus Sicht des Umweltschutzes geht mit der Bebauungsplanung zwar der Verlust von ackerbaulich genutzten Böden einher. Die Festsetzungen zur GRZ stellen andererseits sicher, dass nur ein Mindestmaß der Versiegelung erfolgt bzw. im Sinne der Abrundung eines Ortsteiles als Nachverdichtung funktionsfähige großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen vor Überplanung geschont werden.

##### **4.1.5.2 Varianten der baulichen Nutzung**

Im Zuge einer vorangestellten Strukturuntersuchung wurde stets die Vorhaltung von sehr großen Grundstücken mit ca. 900m<sup>2</sup> mit einem geringen Versiegelungsgrad durch GRZ 0,2 ohne die Möglichkeit der Überschreitung für Nebenanlagen vorgesehen. Davon wird im B-Plan-Verfahren abgewichen.

Die Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser verändern sich mit der höheren GRZ von 0,3 und der Zulässigkeit von Überschreitung durch Nebenanlagen allerdings nur geringfügig.

Dennoch bleibt festzuhalten, dass eine weitere Planung auf bisher unversiegelten Flächen für größere Grundstücke damit nicht auszuschließen ist.

#### **4.1.5.3 Varianten der Verkehrserschließung**

keine geprüft

#### **4.1.5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

nicht geprüft

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

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

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

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

Für alle Schutzgüter wurden generell als Informations- und Planungsgrundlagen der GOP Landschaftsarchitekten Lämmel, einschließlich des faunistischen Gutachtens des Gutachterbüros Martin Bauer zu Vögeln, Amphibien und Fledermäusen herangezogen.

Zusätzlich wurden differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen getroffen:

###### *Schutzgut Mensch*

Schalltechnisches Gutachten, Kohlen & Wendlandt, September 2010  
Luftmessstellen Stuthof und Holbeinplatz

###### *Schutzgut Boden*

Bodenkonzeptkarte der HRO, HRO, 2002  
Altlastenkataster HRO, aktualisiert 2010

###### *Schutzgut Wasser*

Gewässerkataster HRO, 2010  
Grundwasserkataster HRO, 2010

###### *Schutzgut Klima*

Klimafunktionskarte HRO, 2002

###### *Schutzgut Landschaftsbild*

Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Beschluss 1998

###### *Schutzgut Kultur- Sachgüter*

Denkmalliste, HRO, Stand 2002  
Hinweise des Landesamtes für Denkmalpflege

#### 4.1.6.3 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Bebauungsplanung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung: die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und die Intensität der geplanten Nutzung.

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

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

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	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 verbalargumentative Einschätzung.

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

#### 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	50 m	150 m
Schutzgut Lufthygiene DTV	(RQ + 2*10m)	(beidseitig)	(beidseitig)
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	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Eintragsgefährdung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser

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

Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser.

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

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

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

Funktionseignung der Klimatoptypen

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

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

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

Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

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

Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologische Vielfalt

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

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

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

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

geringe Verfremdung Stufe 1	Grünflächen, geringe Störwirkung durch baulichen Anlagen; keine Zerschneidung des 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
<p>A) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben</p>	<p>Es erfolgen Festsetzungen als 5 allgemeine Wohngebiete und 8 Reine Wohngebiete im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Die einzelnen Baugebiete umfassen insgesamt etwa 6,8 ha, für die eine GRZ von 0,3 festgesetzt wird. Von den Baugebieten befinden sich 8 auf bisher unbebauter Ackerfläche und 5 innerhalb der vorhandenen Bebauung von Diedrichshagen. Die Anzahl der Geschosse ist auf maximal 2 festgesetzt. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 11,6 ha, wovon 2,1 ha als Verkehrsfläche und 2,7 ha als öffentliche und private Grünflächen vorgesehen sind. Eine Bebauung wird auf ca. 6,8 ha mit einer GRZ von 0,3 vorgesehen.</p>
<p>B) Auswirkungen auf: a) Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt</p>	<p>Das Bebauungsplangebiet wird von einer zusammenhängenden Ackerfläche geprägt. Dazu kommen die mit unterschiedlichen Nutzungen belegten Siedlungsbereiche der Ortslage Diedrichshagen. Zu großen Teilen findet die Bebauung auf bereits anthropogen beeinflussten Flächen statt. Der Bebauungsplan wird von einem Netz öffentlicher und privater Grünflächen durchzogen. Diese orientieren sich im Wesentlichen an den Läufen des Diedrichshäger Baches und des Neuen Diedrichshäger Baches. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für Biotope als mittel, Stufe 2 einzuschätzen. Durch das Bebauungsplangebiet werden überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die eine untergeordnete Bedeutung für die Tierwelt haben. Auch liegt keine artenschutzrechtliche Betroffenheit vor, mittlere Beeinträchtigungen, Stufe 2. Angesichts der anthropogenen Vorbelastung, der unbedeutenden Lebensraumfunktion für Amphibien, Feldermäuse, und Vögel und aufgrund der verhältnismäßig geringen Fläche des Bebauungsplangebietes gegenüber dem verbleibenden freien Landschaftsraum, wird der Verlust von Flächen des Biotopverbundsystems als mittel, Stufe 2, bewertet.</p>
<p>b) Boden</p>	<p>Das Gebiet weist unbelastete Bodentypen mittlerer Funktionseignung, Stufe 2, hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen auf. Ein ca. 2 ha großes Teilgebiet ist derzeit bereits teilversiegelt, alle anderen Bereiche sind bisher unversiegelt. Mit einer Neuversiegelung auf 6,8 ha mit einer GRZ von bis zu 0,45 ist mit einer mittleren Nutzungsintensität zu rechnen. Die Auswirkungen werden als nicht erheblich eingeschätzt.</p>

<p>c) Wasser Oberflächenwasser</p>	<p>In dem Plangebiet befindet sich keine Trinkwasserschutzzone. Der sich im Gebiet befindliche Diedrichshäger Bach ist zum größten Teil verrohrt und überbaut und hat aufgrund der anthropogenen Einflüsse eine geringe Funktionsseignung, Stufe 1. Mit der Bebauungsplanung wird der Bach renaturiert, um einen offenen Bachverlauf mit vielen ökologischen Funktionen wiederherzustellen. Aufgrund der beabsichtigten Verbesserungen sind mit der Bebauungsplanung erheblich positive Auswirkungen für das Schutzgut Oberflächenwasser verbunden.</p>
<p>Grundwasser</p>	<p>Eine Nutzung des Grundwassers ist nicht vorgesehen. Mit der geplanten Bebauung wird eine Neubildung von Grundwasser kaum behindert. Die Funktionsweise der vorhandenen Drainagesysteme wird im Zuge der Erschließung gewährleistet. Mit der geplanten Wohnbebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.</p>
<p>Sturmflut</p>	<p>Entfällt</p>
<p>d) Luft</p>	<p>Durch die Lage an der Küste besteht ein ständiger Luftaustausch und die Luftqualität wird mit einer geringen Empfindlichkeit, Stufe 1, für das Schutzgut Mensch im Bezug auf die Luftqualität eingeschätzt. In dem Bebauungsplan sind keine gewerblichen Nutzungen sowie nur ein geringes Verkehrsaufkommen vorgesehen, sodass keine Auswirkungen auf die Luftqualität erwartet werden.</p>
<p>e) Klima</p>	<p>Die klimaökologische Bedeutung des Plangebietes entspricht der Stufe 2. Es wird von einer geringen Empfindlichkeit aufgrund der maßvollen Bebauung ausgegangen. Der Einfluss der Fläche auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der Ausprägung eines zukünftigen Gartenstadtklimatops. Insgesamt ist aufgrund des geringen bzw. positiven Einflusses der Planung mit nicht erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima zu rechnen.</p>
<p>f) Landschaft(sbild)</p>	<p>Durch die Neubebauung weitet sich die vorhandene Siedlung in die offene Landschaft aus. Die Bebauung ist auf 2 Geschosse begrenzt, sodass nur mit mäßig negativen Auswirkungen der Stufe 2 gerechnet wird. Es sind keine Zerschneidungen der Landschaften und keine ungewohnten und besonders störenden Nutzungsintensitäten zu erwarten.</p>

<p>g) menschliche Gesundheit und Bevölkerung</p>	<p>Das Bebauungsplangebiet ist durch verkehrsbedingte Lärmbelastung von der Doberaner Landstraße im östlichen Bereich vorbelastet. Im Westen wirken 6 Windkraftanlagen und der Betrieb des Golfplatzes ein. Durch die Verkehrslösung den Knoten an der L 21 zu einem Kreisverkehr umzubauen, reduzieren sich die Belastungen für das Bebauungsplangebiet beträchtlich. Dennoch werden im östlichen Baufeld die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet überschritten. Entsprechend wird hier Lärmpegelbereich III bis IV festgesetzt. In allen anderen Baufeldern werden die Orientierungswerte eingehalten.</p>
<p>h) Kultur- und Sachgüter</p>	<p>Das Plangebiet liegt innerhalb eines Gebietes hoher archäologischer Bedeutung im Hinblick auf steinzeitliche Siedlungstätigkeit. Mit der Bebauungsplanung kann ein Werteverlust denkmalpflegerisch bedeutsamer Substanz verbunden sein.</p>
<p>i) Wechselwirkungen</p>	<p>Keine nennenswerten Wechselwirkungen</p>
<p>C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG</p>	<p>Das Planungsgebiet befindet sich in 300m Nähe zu dem FFH-Schutzgebiet „Stoltera bei Rostock“. Aufgrund der größeren Entfernung sind Beeinträchtigungen weitestgehend ausgeschlossen.</p>
<p>C)c) Schutzgebiete</p>	<p>Der Südrand des Plangeltungsbereiches wurde aus dem Geltungsbereich des LSG „Diedrichshäger Land“ herausgenommen. Am Südrand ist eine Fläche in Größe von 300 m<sup>2</sup> als LSG gekennzeichnet. Sie gehört zum Plangeltungsbereich des B-Planes, weil dort u.U. Entwässerungsanlagen erneuert werden müssen.</p>
<p>D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern</p>	
<p>E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie</p>	<p>Das Bebauungsplangebiet liegt nicht im Fernwärmevorranggebiet. Mit der Bebauungsplanung werden keine Festsetzungen zu ökologischer Bauweise getroffen.</p>
<p>F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts</p>	<p>Der Landschaftsplan weist das gesamte Plangebiet als Ackerfläche aus. Entlang des Ortsrandes soll ein Großbaumbestand entwickelt werden. Entsprechend Bodenschutzkonzept sind landwirtschaftliche Böden zu erhalten.</p>
<p>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</p>	<p>nicht betroffen</p>

<p>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</p>	<p>Ziel ist die Schaffung von großzügigen und attraktiven Wohngrundstücken. Diese sind nicht innerhalb des bebauten Stadtgebietes zu finden. Eine Begrenzung auf das notwendige Maß wird mit einer maximalen Grundstücksgröße von 700m<sup>2</sup> und der Festsetzung einer GRZ von 0,3 mit der Möglichkeit einer 50%igen Überschreitung bis 0,45 für alle Bauflächen sichergestellt.</p>
<p>I) Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BNatSchG</p>	<p>Weiterführende Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung der trotzdem noch entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind nicht sinnvoll. Insgesamt ergibt sich für die Baugebiete und die neu entstehenden Verkehrsflächen ein Kompensationsflächenbedarf von 71.538 m<sup>2</sup>. Aus der im GOP dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft mit einem Flächenäquivalent von 69.403 m<sup>2</sup> vollständig kompensiert werden können.</p>
<p>J) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung</p>	<p>Bei <u>Durchführung</u> der Planung siehe Aussagen zu den Schutzgütern <u>Nichtdurchführung:</u> Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die gebietstypische landwirtschaftliche Nutzung erhalten. Aus Sicht des Umweltschutzes geht mit der Bebauungsplanung zwar der Verlust von ackerbaulich genutzten Böden einher. Die Festsetzungen zur GRZ stellen andererseits sicher, dass nur ein Mindestmaß der Versiegelung erfolgt bzw. im Sinne der Abrundung eines Ortsteiles als Nachverdichtung andernorts funktionsfähige großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen vor Überplanung geschont werden.</p>
<p>K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt</p>	<p>geringer GRZ bei größeren Grundstücken mit geringfügig geringeren Auswirkungen für die Schutzgüter Boden und Grundwasser</p>
<p>L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen</p>	<p>Erhebliche und damit zu überwachende Beeinträchtigungen verbleiben für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.</p>

## **5. SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG**

Die der Bürgerschaft vorgelegte Fassung des Entwurfs über die künftige B-Plan-Satzung ist das zwischen den Fachämtern abgestimmte Arbeitsergebnis. Eingeflossen sind das Gutachten zur Niederschlagswasserableitung und die Entwurfsplanung zum neuen Kreisverkehr an der Dobe-raner Landstraße. In den 6 Ämterrunden und zahlreichen Einzelabstimmungen mit Fach-ämtern wurden auch für konträre Auffassungen Lösungen gefunden, z.B. zur Bachaue, zur Straßenbreite, zur Umverlegung von Meliorationsleitungen.

Die Abwägungsergebnisse und die Zuarbeiten der Fachbereiche und Versorgungsbetriebe wurden in die jeweiligen Abschnitte der Begründung eingearbeitet.

## 6. FLÄCHENBILANZ

Tabelle 1: Summen

Pos.		ca. m <sup>2</sup>	ha	%
1	<b>Plangeltungsbereich</b>	<b>116.315</b>	<b>11,6</b>	<b>100,0</b>
2	Bauflächen	68.240	6,8	58,7
3	Verkehrsflächen	19.595	2,1	16,8
4	Grünflächen (einschließlich 300 m <sup>2</sup> Fläche für die Landwirtschaft)	28.480	2,8	24,5

Tabelle 2: Baugebiete

Baugebiets-Nr.	Art der baulichen Nutzung	Größe ca. m <sup>2</sup>	GRZ	Maximal mögliche Einzelhäuser	
1	WR	4.160	0,3	5	
2	WR	5.973	0,3	5	
3	WA	5.239	0,3	7	
4	WA	5.341	0,3	7	
5	WR	4.879	0,3	7	
6	WA	3.344	0,3	4	
7	WR	8.508	0,3	12	
8	WA	5.381	0,3	7	
1-8		42.825		54	
				vorh.*	neu
9	WA	4.915	0,3	1	7
10	WR	3.466	0,3	-	4
11	WR	3.736	0,3	5	2
12	WR	1.725	0,3	-	3
13	WR	11.573	0,3	21	2
9-13		25.415		45	
<b>1-13</b>		<b>68.240</b>		<b>99</b>	

\* vorhandene Garten-, Wochenend-, Ferien- oder Wohnhäuser

**Tabelle 3: Verkehrsflächen**

Pos.	Kurzzeichen in der Planzeichnung/Standort	ö/p	Größe ca. m <sup>2</sup>
1	L 12, Landesstraße mit Kreisverkehr	ö	4.205
2	KW 1, Kantenweg (Verbindungsabschnitt)	ö	1.522
3	KW 2, verbreiteter Kantenweg (Nordabschnitt)	ö	5.834
4	KW 3, verkehrsberuhigter Bereich	ö	2.055
5	KW 4, neuer Kantenweg (Südabschnitt)	ö	5.364
6	Deichweg (Stolteraer Weg)	ö	615
<b>1-7</b>			<b>19.595</b>

**Tabelle 4: Grünflächen**

Grün- fläche Nr.	Zweckbestimmung	ö/p	Größe m <sup>2</sup>
1	Park mit offenem Graben und Fußwegen zum Stolteraer Weg und zur Doberaner Landstraße	ö	6.260
2	Bachaue offener Graben, Verdunstungsflächen, einseitiger Pflwegeweg	ö	5.890
3	Park mit Spielplatz	ö	2.397
4	„Grünes Tor“, Westseite, Abstandsschutzgrün	ö	2.340
5	Zw. Baugebiet 1 und 5	ö	428
6	5 m - Leitungsstreifen zw. Baugebiet 2 und 3 zw. Baugebiet 4 und 5 zw. Baugebiet 6 und 7 zw. Baugebiet 7 und 8	ö	774 (185) (156) (240) (193)
<b>1-6</b>		<b>ö</b>	<b>18.089</b>
7	Maßnahmefläche westlich von KW3	p	281
8	5 m-Streifen an der Bachaue	p	3.818
9	5 m-Streifen an der Bachaue	p	1.239
10	5 m-Streifen an der Bachaue	p	507
<b>7-10</b>		<b>p</b>	<b>5.845</b>
<b>1-10</b>			<b>23.934</b>
11	Gewässerrandstreifen bei Baugebieten 10, 11	p	1.732
12	Gewässerrandstreifen bei Baugebieten 12, 13	p	132
13	Gewässerrandstreifen bei Baugebiet 13	p	1.218
14	Gewässerrandstreifen bei Baugebiet 13	p	1.164
<b>11-14</b>		<b>p</b>	<b>4.246</b>
<b>1-14</b>			<b>28.180</b>

**Tabelle 5: Bestand (nördl. Kantenweg) und Neuplanung (südl. Kantenweg)**

**Nördl. Kantenweg (ohne stadteigene Straßenfläche „Kantenweg“)**

	m <sup>2</sup>	%
<b>Gesamtfläche</b>	<b>38.282</b>	100,0
Baugebiete 9 - 13	25.415	66,4
Öffentl. Verkehrsflächen (Deichweg)	615	1,6
Grünflächen 1, 9-14	12.252	32,0

**Südl. Kantenweg (mit stadteigener Straßenfläche „Kantenweg“)**

	m <sup>2</sup>	%
<b>Gesamtfläche</b>	<b>78.033</b>	100,0
Baugebiete 1 – 8	42.825	54,9
Öffentl. Verkehrsflächen Teile der Doberaner Landstraße	4.205	5,4
Verkehrsflächen KW1, KW2, KW3, KW 4 4 Teile des Kantenweges	14.775	18,9
Öffentl. Grünflächen 2, 3, 4, 5, 6, 7	12.110	15,5
Private Grünflächen 8	3.818	4,9
Fläche für Landwirtschaft	300	0,4

**Tabelle 6: Flächen der Hansestadt Rostock**

Flurstück Nr.	Größe ca. m <sup>2</sup>	Bisherige Nutzung	Künftige Nutzung
121	3.817	Kantenweg	Verkehrsfläche
250	27.504	Acker	Wohngebiete
131	2.245	Wochenendhausgebiet	Wohngebiete
109	6.587	Kleingärten Grünflächen	Wohngebiete Grünflächen
105	371	Wochenendhäuser	Grünflächen
106	572		
107	46		
169	431	Stolteraer Stichweg	Verkehrsfläche
<b>zusammen</b>	<b>41.573</b>		

(siehe Übersicht zu den Eigentumsverhältnissen – Anlage 9.3)

Der B-Plan Nr. 01.W.166 überplant folgende Flächen benachbarter B-Plan-Satzungen:

- ca. 2.500 m<sup>2</sup> Verkehrsflächen (Kreisverkehr Doberaner Landstraße/Sonnenblumenweg) vom B-Plan Nr. 01.W.23, Wohngebiet „Am Streuwiesenweg“
- ca. 281 m<sup>2</sup> Maßnahmefläche der nördlichen Randzone des Golfplatzes, B-Plan Nr. 01.Golf.145

## **7. SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG**

### **7.1 Bodenordnende Maßnahmen**

Eine Umlegung von Grundstücken im Plangeltungsbereich im Sinne der Bodenordnung gemäß vierter Teil des BauGB ist nicht erforderlich.

### **7.2 Verträge**

Für die Erschließung des Baugebietes ist ein Erschließungsvertrag erforderlich, der vor Inkraftsetzung der Satzung abzuschließen ist.

Der Erschließungsvertrag umfasst die Planung und Herstellung aller öffentlichen Anlagen einschließlich Verkehrsanlagen, Grünanlagen, Spielplatz und Ausgleichsmaßnahmen.

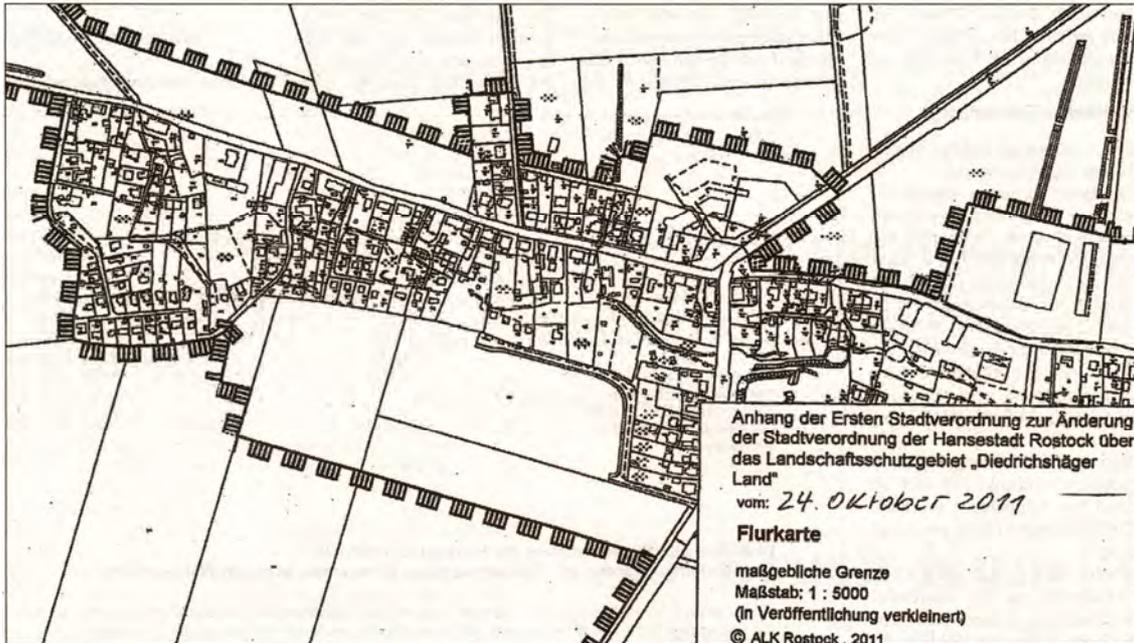
### **7.3 Kosten und Finanzierung**

Durch den Verkauf der stadteigenen Flächen können Einnahmen erzielt werden. Herstellungs- und Erschließungskosten übernimmt der Erschließungsträger.

## **8. DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE**

### **8.1 zu Plangeltungsbereich und Landschaftsschutzgebiet**

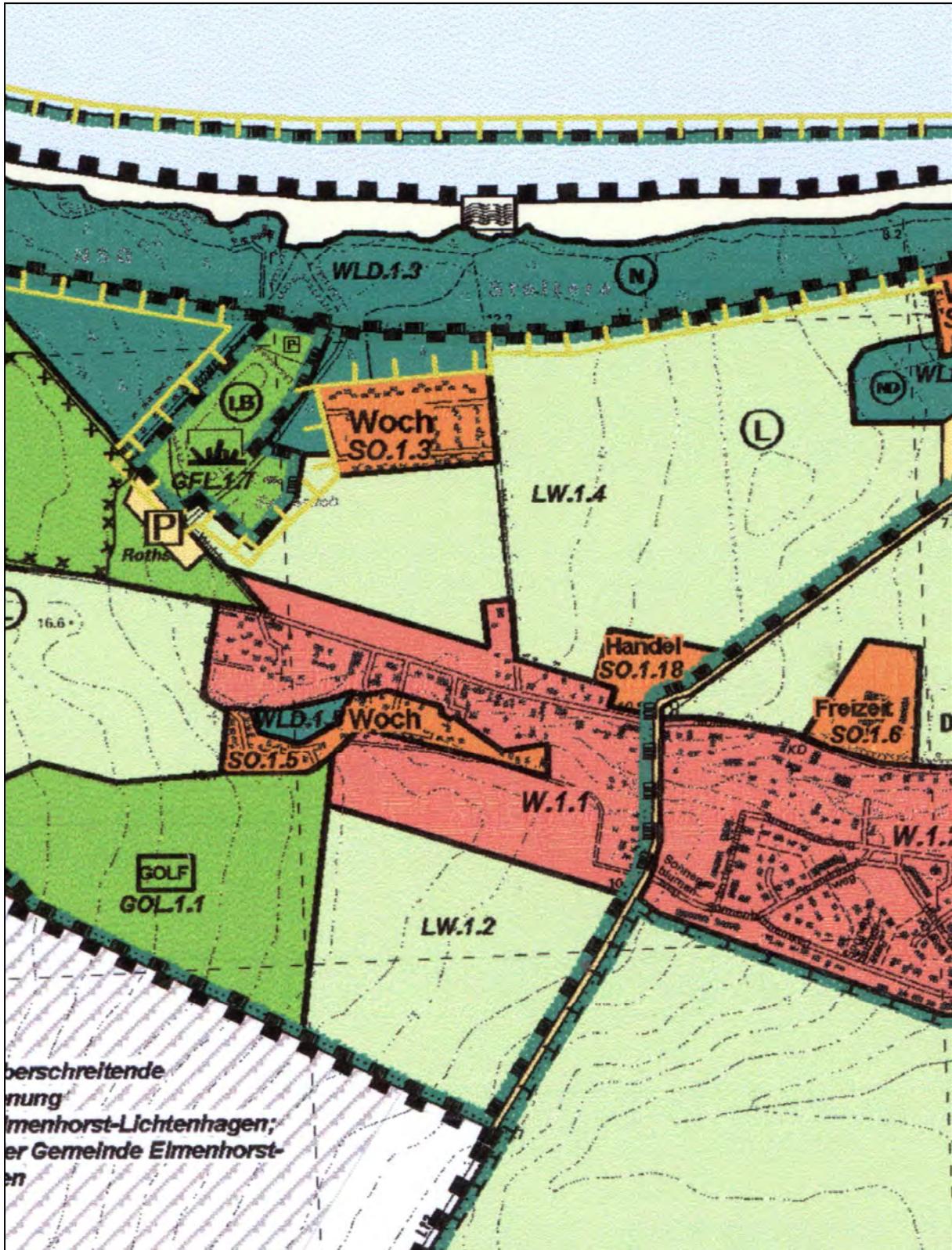
Aus dem Landschaftsschutzgebiet „Diedrichshäger Land“ wurde der Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 01.W.166 mit der Ersten Stadtverordnung zur Änderung der Stadtverordnung der Hansestadt Rostock über das Landschaftsschutzgebiet „Diedrichshäger Land“ vom 24. Oktober 2011 entlassen. Das wurde im „Städtischen Anzeiger“ am 16. November 2011 öffentlich bekanntgemacht und trat am Tage nach der Verkündung in Kraft.



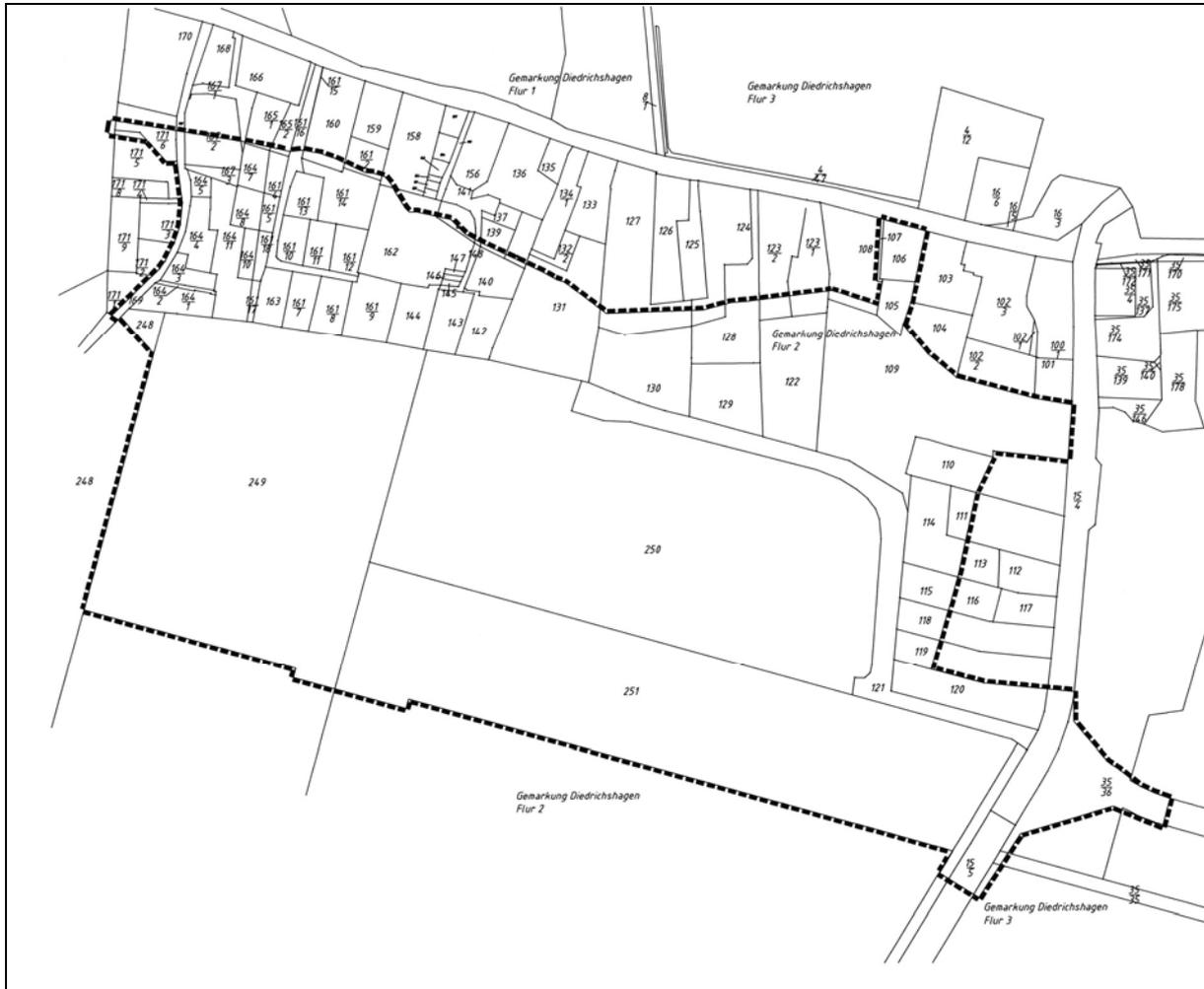
## **9. Anlagen**

	Seite
9.1 Flächennutzungsplan, Auszug, Maßstab 1: 20.000	9/1
9.2 Übersicht zu den Flurstücken	9/2
9.3 Übersicht zu den Eigentumsverhältnissen	9/3
9.4 LSG „Diedrichshäger Land“, Herausnahme­fläche	9/4
9.5 Allgemeine und Reine Wohngebiete, Verteilung	9/5
9.6 Verteilung der zulässigen Hausformen	9/6
9.7 Umbau des Knotens Doberaner Landstraße (L12) / Kantenweg / Sonnenblumenweg	9/7
9.8 Änderungsfläche im B-Plan 01.W.23	9/8
9.9 Änderungsfläche im B-Plan 01.Golf.145	9/9
9.10 Golfplatz-Einwirkungen	9/10
9.11 Gutachten zur Niederschlagswasser-Ableitung, Institut biota, Bützow	9/11 – 9/12
9.12 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches	9/13 – 9/15
9.13 Eingriffe in Natur und Landschaft und Ausgleichsmaßnahmen, Lämmel Landschaftsarchitektur	11 S.

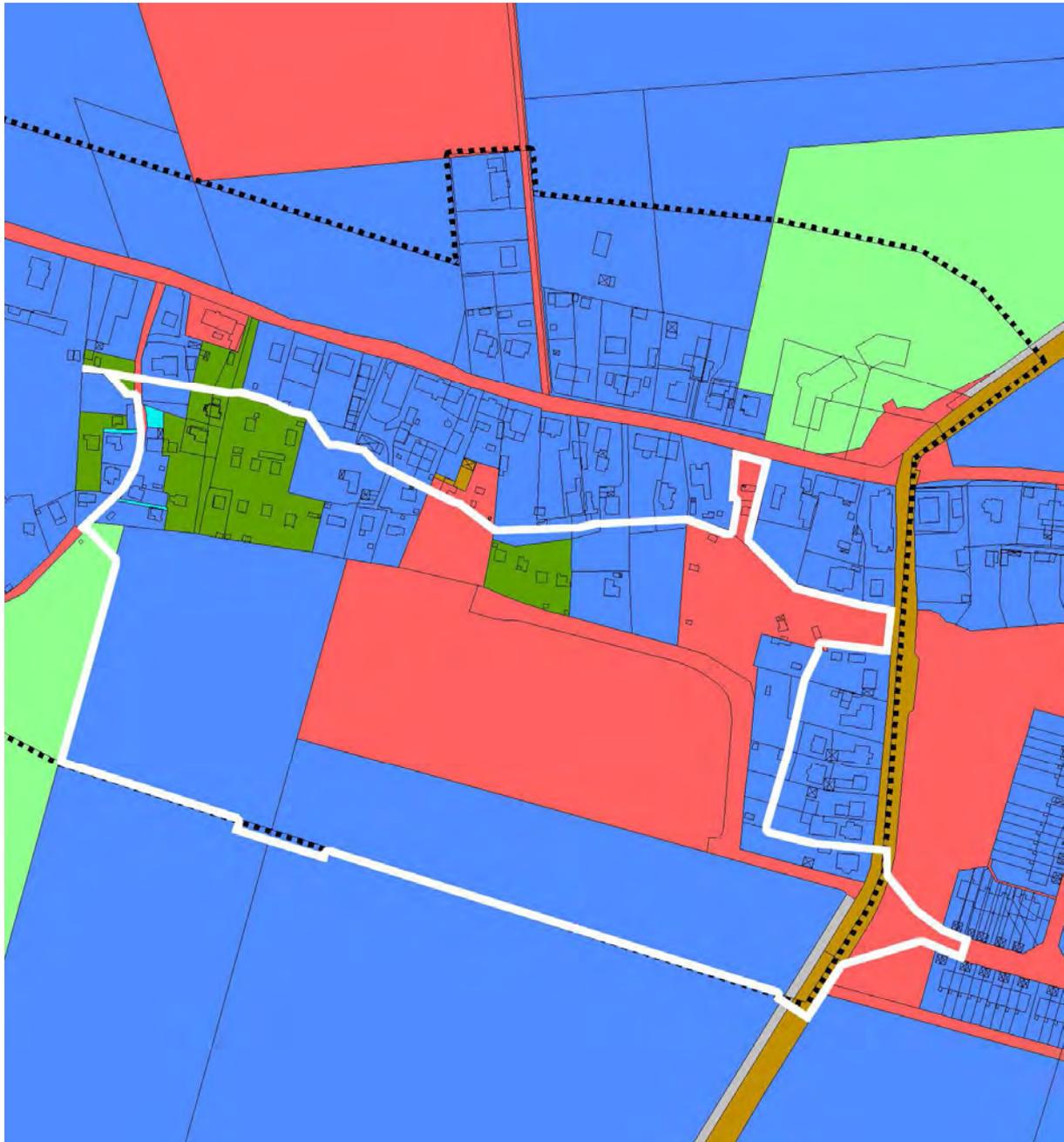
Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock, Ausschnitt, M. 1: 10.000

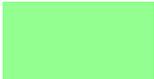


Übersicht zu den Flurstücken im Plangeltungsbereich



### Übersicht zu den Eigentumsverhältnissen



	Städtische Flächen		Eigentum anderer juristischer Personen
	Private Flächen		Eigentum des Bundes
	Landesstraße		

B-Plan-Geltungsbereich: weiß umrandet

Anlage 9.4

**LSG „Diedrichshäger Land“, Herausnahmefläche zugunsten des B-Planes Nr. 01.W.166**  
*Auszug aus dem Strukturkonzept Diedrichshagen West, Blatt 5.2*



 LSG „Diedrichshäger Land“

 Herausgenommene Fläche  
(siehe Begründung Pkt. 8.1)

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Diedrichshäger Land“ (DL) umschließt den Untersuchungsbereich (UB).

Die LSG DL-Verordnung (VO) gilt seit dem 11.09.2006 (Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 19 vom 27.09.2006)

„§ 3 der VO nennt den Schutzzweck:

(1) Zweck dieser Verordnung ist, im Gebiet die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten, zu entwickeln und in Teilen des Gebietes wiederherzustellen sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes zu gewährleisten und die Erholungsfunktion zu erhalten. Insbesondere soll auf Sukzessionsflächen die Stabilisierung, Regenerierung und Weiterentwicklung von einzelnen Biotopen ermöglicht werden.

§ 4 der VO nennt die Verbote:

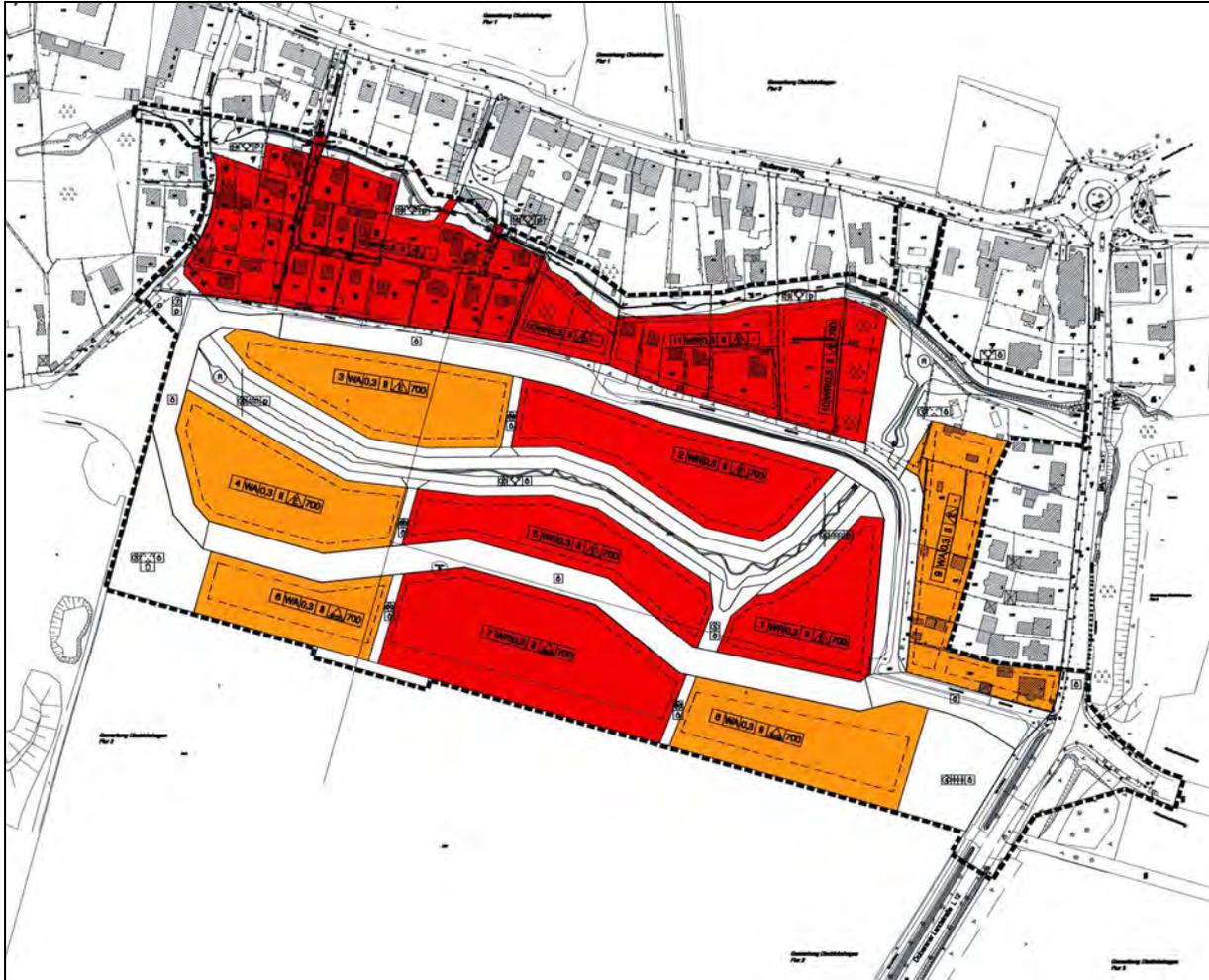
(1) Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

(2) Insbesondere sind verboten:

bauliche Anlagen, auch wenn sie keiner Genehmigung nach dem Gesetz über die Bauordnung bedürfen, zu errichten.“

Übersicht zu den Festsetzungen:

**Allgemeine Wohngebiete und Reine Wohngebiete**



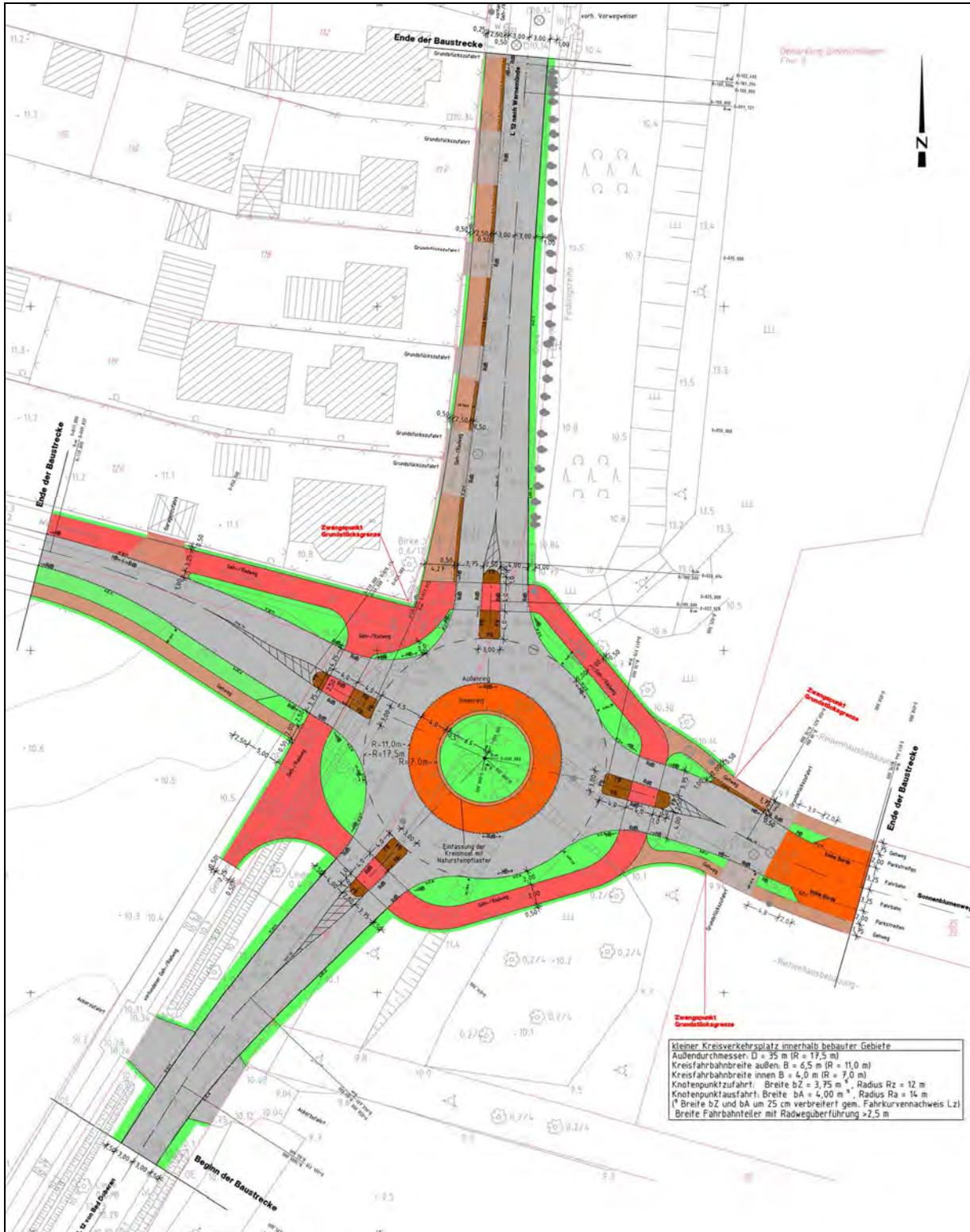
Allgemeine Wohngebiete



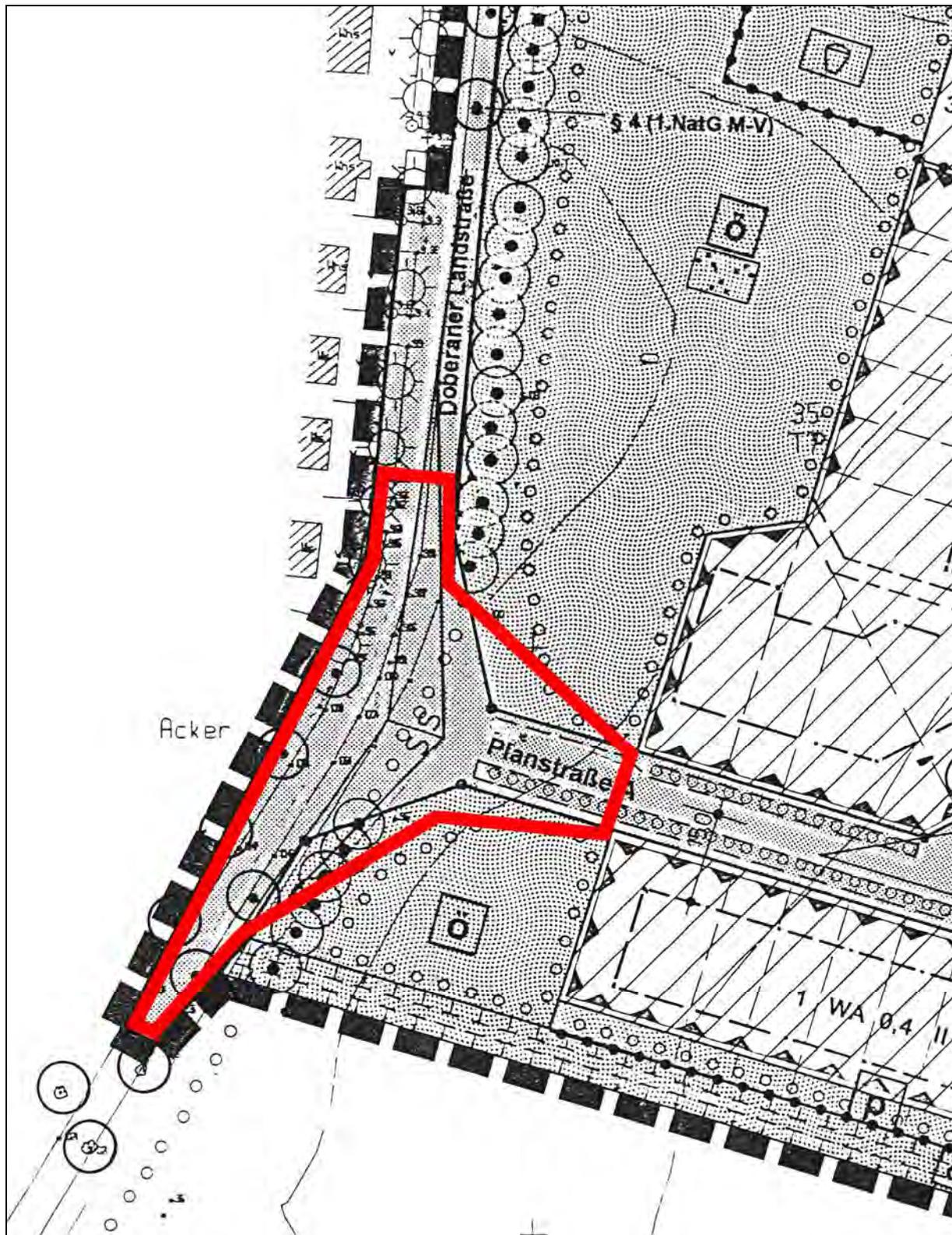
Reine Wohngebiete



**Umbau des Knotens Doberaner Landstraße (L 12) / Kantenweg / Sonnenblumenweg  
Entwurfsplanung, Lageplan Straßenbau o.M.  
VEAPLAN Rostock, Juli 2010**

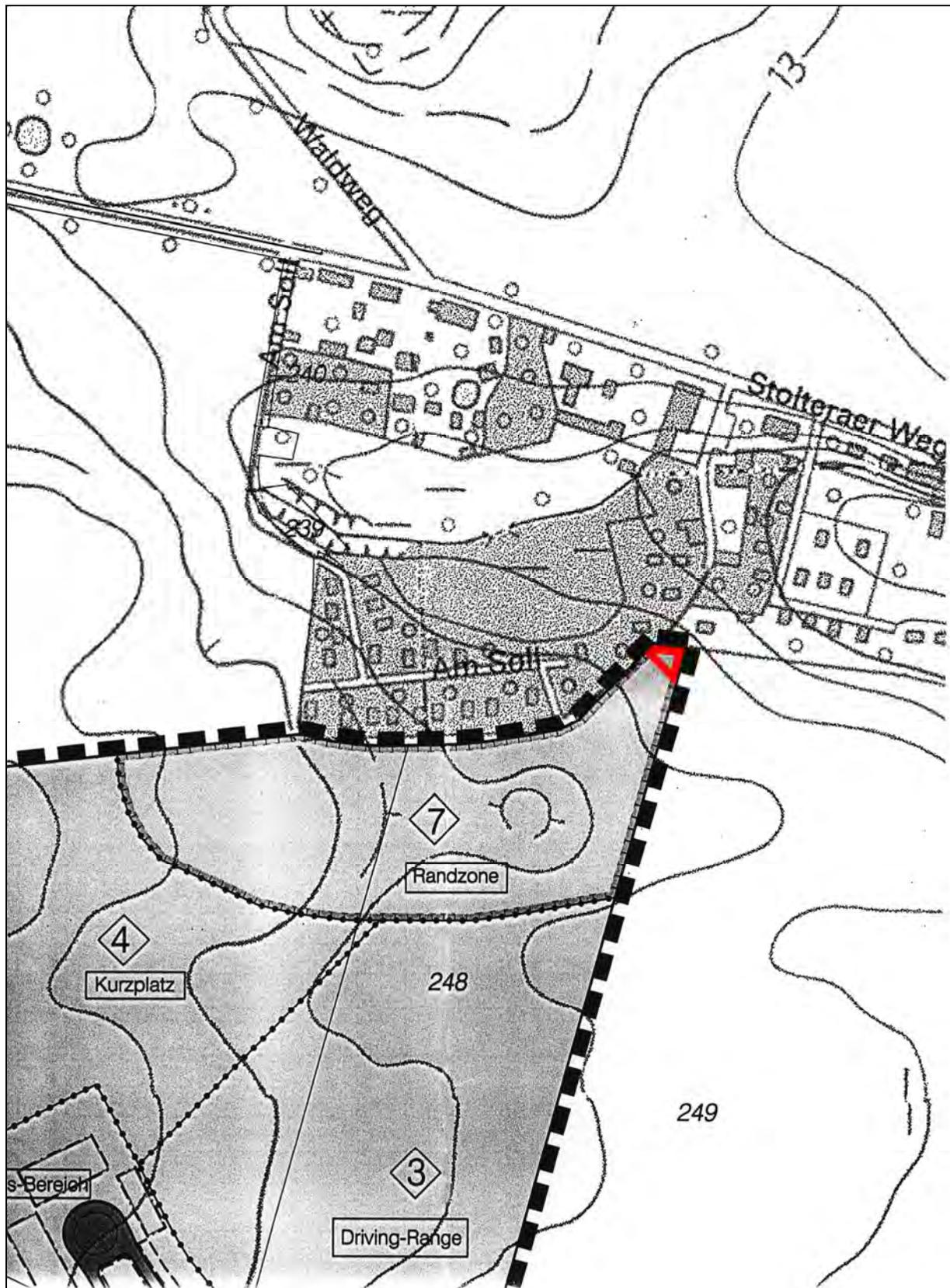


Änderungsfläche im B-Plan Nr. 01.W.23, M. ca. 1: 1.000



B-Plan Nr. 01.W.23: Darstellung s/w  
durch B-Plan Nr. 01.W.166 geänderte Fläche: rot umrandet

Änderungsfläche im B-Plan Nr. 01.Golf.145, M. ca. 1: 2.500



B-Plan Nr. 01.Golf 145: Darstellung s/w  
durch B-Plan Nr. 01.W.166 geänderte Fläche: rot umrandet



Anlage 9.11

**Gutachten zur Niederschlagswasser-Ableitung, Institut biota, Bützow**

Zusammenfassung und Fazit

Im Gutachten wurden die gewässer- und naturschutzrechtlichen bzw. -fachlichen Anforderungen für ein nachhaltiges Entwicklungskonzept „Diedrichshäger Bach“ herausgearbeitet und darauf basierend ein geeignetes Lösungskonzept erarbeitet. Im Besonderen wurden zuvor Bemessungs-, Dimensionierungs- sowie Gestaltungsfragen thematisiert, die von hydrologischen, hydraulischen bis zu siedlungswasserwirtschaftlichen Kennwerten reichen. Auf dieser Basis erfolgte eine technische Vorplanung inklusive Kostenschätzung, um für die B-Plan-Erarbeitung sowie die weiteren Planungsschritte möglichst konkrete Grundlagen zu haben.

Das grundsätzliche Lösungskonzept sieht dabei als Teilstrategien vor:

- Öffnung des alten Diedrichshäger Baches als Teillauf im Norden des B-Plan-Gebietes, soweit dies eigentumsrechtlich möglich ist; ggf. sollten in teilverrohrten Reststrecken zumindest die Rohrleitungen gegen neue und hydraulisch optimierte ausgetauscht werden
- Schaffung eines neuen Diedrichshäger Baches als Teillauf im Süden des B-Plan-Gebietes
- Integration eines durchflossenen Standgewässers in den Unterlauf des neuen Diedrichshäger Baches zur Schaffung eines ständigen aquatischen Lebensraumes (die eigentliche Bachstrecke wird vor allem im Sommerhalbjahr zu episodischem Abfluss neigen)
- Integration eines weiteren durchflossenen Standgewässers nach Zusammenfluss von neuem und altem Diedrichshäger Bach zur Schaffung eines weiteren ständigen aquatischen Lebensraumes
- Nutzung beider fließgewässerintegrierter Standgewässer teilweise auch als Hochwasserrückhalteräume durch Optimierung der Ausflussbauwerke; dabei Nutzung als Hochwasserrückhalteräume für das auch weiterhin direkt eingeleitete Regenwasser der bereits bebauten Grundstücke nördlich des alten Diedrichshäger Baches und für die Regenwasserrückhaltung der Entwässerung der neuen Straßen sowie als zusätzlicher Rückhalterraum für extreme und seltener auftretende Hochwasser (Entlastung des Laakkanals)
- Regenwasserversickerung auf allen neuen Baugrundstücken durch entsprechend dimensionierte Mulden-Rigolen-Systeme
- Anschluss des Quellgebietes des Diedrichshäger Baches an den neuen Diedrichshäger Bach mit einer Rohrleitung bei gleicher Dimension wie Richtung alter Bachabschnitt vorhanden; Erhalt eines Hochwasserüberlaufes (zum alten Diedrichshäger Bach und Nutzung desselben als zusätzlichen Hochwasseraufnahmeraum bei durch extreme Starkniederschläge verursachtem Hochwasser)

Folgende weitere Aspekte sind zu nennen:

- Alle bereits vorhandenen Hochwasserrückhalteräume (z.B. waldbestandenes Quellgebiet) sind wertvoll und müssen erhalten werden; dies gilt insbesondere auch im Kontext mit der gesamten Laakkanal-Situation. Ausweislich der vorgenommenen Berechnungen ist deren Kapazität bereits heute weitgehend erschöpft, so dass im Zuge weiterer Bebauung neue Räume erschlossen werden müssen.
- Der alte Diedrichshäger Bach ist mit hoher Wahrscheinlichkeit heute nicht hydraulisch leistungsfähig genug, um bei extremen Regenfällen einen schadlosen Abfluss zu gewährleisten; Genauereres kann aber erst nach einer hydraulischen Modellierung ausgesagt werden. Um vor allem die Hochwasserfragestellungen sicher abzuklären, wäre generell in Begleitung einer technischen Planung der Maßnahmen eine instationäre hydraulische Modellierung nötig; im Ergebnis könnten begründete Nachweise erbracht und Dimensionierungen, z.B. der notwendigen Durchlässe im alten Diedrichshäger Bach, optimiert werden.
- Die bestehenden Dränsysteme auf den künftigen B-Plan-Flächen sind entsprechend der Funktion und Fließrichtung unkritisch, so dass der Verlust der Funktionsfähigkeit in Kauf genommen werden kann. Eine im Westteil des Gebietes leicht tangierende Sammlerleitung, die nordwestliche Flächen entwässert, muss umverlegt werden. Dies muss im Rahmen der Erschließungsarbeiten realisiert werden. Hierzu sollte eine Suchschachtung zum Auffinden eines Sammlerschachtes durchgeführt werden, der nach Aktenlage auf den bebaubaren Flächen liegt.
- Eine grundsätzliche Förderfähigkeit von Maßnahmen, die der Wiederherstellung eines naturnahen Bachlaufes und/oder dem Hochwasserrückhalt dienen, über die Landesförderrichtlinie FöRiGeF zur Umsetzung der WRRRL ist nach Auskunft des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Rostock (STAUN ROSTOCK 2010) gegeben.

Fazit: Das Fachgutachten weist nach, dass es sinnvoll und möglich ist, eine Neugestaltung des Diedrichshäger Baches anzugehen. Dabei lassen sich umweltfachliche Anforderungen, insbesondere solche der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, synergistisch mit Funktionen einer geordneten Regenwasserbehandlung und mit Hochwasserrückhaltmaßnahmen verbinden. Erlebbarkeit und landschaftsästhetische Funktion der naturnahen Fließgewässerabschnitte werten zudem das Wohnumfeld des künftigen Bebauungsgebietes deutlich auf.

biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH  
Bützow, den 07. Mai 2010

Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl  
*Im Land Mecklenburg-Vorpommern  
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für Gewässerschutz*

Dr. rer. nat. Tim G. Hoffmann

**Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches**



Ausschnitt M 1 : 2.000



Naturnahe Grünfläche



Grenze der Maßnahme

**Maßnahmebeschreibung:**

Auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 9/15, Flur 1 Gemarkung Diedrichshagen, wird eine naturnahe Grünfläche neu angelegt. Dazu wird ein 30 m breiter Streifen entlang des Südrandes des Flurstückes aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Auf 30 % der Fläche, vorrangig entlang der Ränder, sind heimische standortgerechte Sträucher in Gruppen mit einer Mindestgröße von 150 m<sup>2</sup> anzupflanzen. Zusätzlich sind 20 heimische, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen. Die verbleibenden Flächen sind mit Landschaftsrasen anzulegen und sporadisch zu mähen. Pro Jahr ist maximal eine Mahd zulässig.

Mit dieser Maßnahme wird ein wertvoller, struktureicher Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen, der gleichzeitig den neuen Siedlungsrand klar zur offenen Landschaft begrenzt.

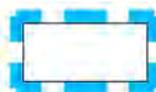
	Hansestadt Rostock B-Plan Nr. 01.W.166 "Am Golfplatz" in Diedrichshagen Grünordnungsplan Entwurf		
	Planverfasser: Grünordnungsplan  Lämmel Landschaftsarchitektur Rose-Luemburg-Str. 15, 18055 Rostock Fon: (0381) 4309462, Fax: (0381) 4309583 Email: BUA@laemmel.de, Internet: www.laemmel.de		
Externe Ausgleichsmaßnahme Nr. 1 Naturnahe Grünfläche	Maßstab: 1 : 2.000	Blatt-Nr.: 4	Datum: 21.09.2010



Ausschnitt Luftbild M 1 : 1.000



Trockenrasen mit  
Zurückdrängen der  
Gehölze



Grenze der Maßnahme

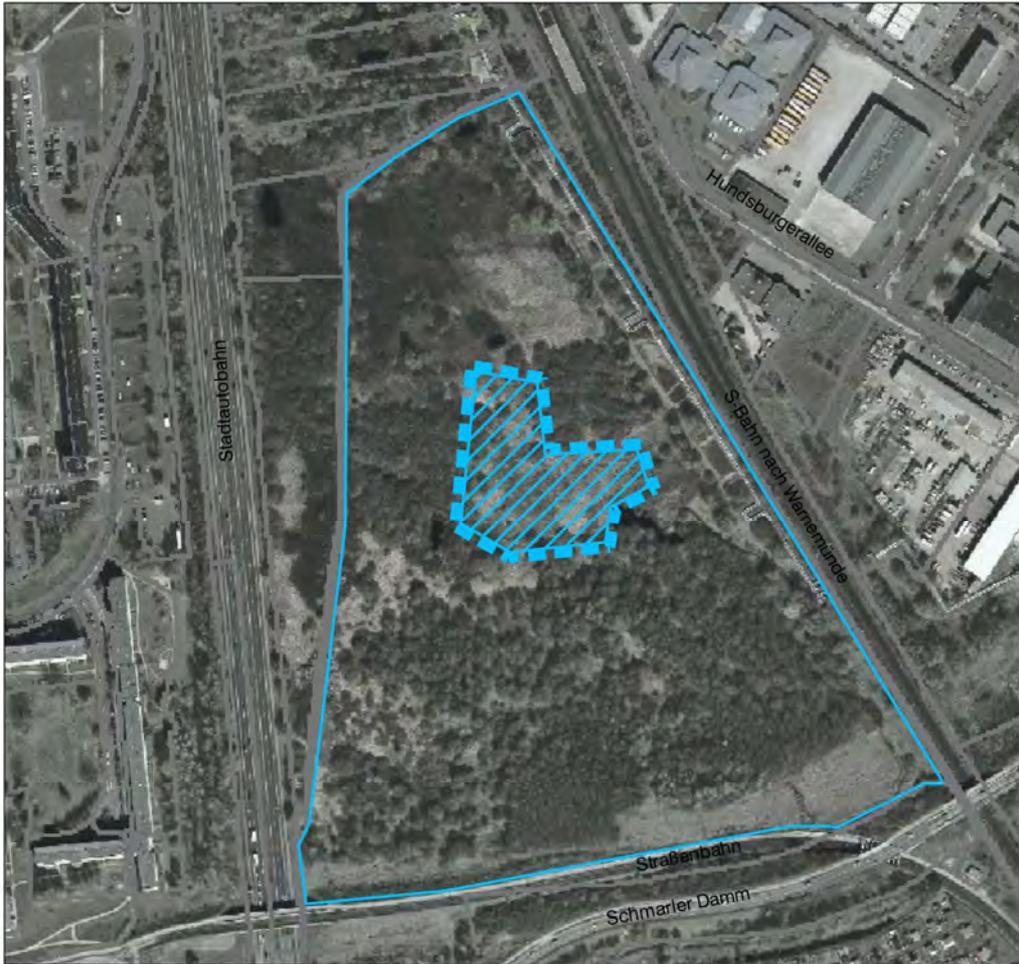
**Maßnahmebeschreibung:**

Die Sandgrube Wilhelmshöhe ist Teil des FFH-Gebietes Stoltera und hier als Lebensraum des Kamm-Molches erfasst. Die Maßnahmen sollen auf Teilflächen des Flurstückes 15 der Flur 1 Gemarkung Diedrichshagen (Eigentum der Hansestadt Rostock) stattfinden.

Auf den nördlichen und nordwestlichen Uferhängen haben sich Trockenrasen ausgebildet, die durch sporadische Mahd erhalten werden. Diese sollen in südlicher Richtung erweitert werden. Das erfolgt zunächst durch eine Beseitigung des Gehölzaufwuchses. Über 5 Jahre erfolgt eine zweimalige Mahd der Fläche mit Beseitigung des Mähgutes. Anschließend wird eine Mahd pro Jahr über einen Zeitraum von 15 Jahren durchgeführt. Außerdem soll der Erlenaufwuchs im Uferbereich zurückgedrängt werden, damit die Wasserverhältnisse für das Gewässer am Grund der Grube verbessert werden.

Diese Maßnahmen dienen ganz wesentlich den Zielen des Naturschutzes in diesem Bereich. Bei der Bewertung muss allerdings der Ausgangszustand berücksichtigt werden

		<p>Hansestadt Rostock B-Plan Nr. 01.W.166 "Am Golfplatz" in Diedrichshagen Grünordnungsplan Entwurf</p>	
<p>Planverfasser: Grünordnungsplan</p> 		<p>Lämmel Landschaftsarchitektur Rosa-Luxemburg-Str. 19, 18055 Rostock Fon: (0381) 4909982, Fax: (0381) 4809983 E-Mail: BfLA@laemmel.de, Internet: www.laemmel.de</p>	
Externe Ausgleichsmaßnahme Nr. 2 Sandgrube Wilhelmshöhe	Maststab: 1 : 2.000	Blatt-Nr.: 5	Datum: 22.09.2010



Ausschnitt Luftbild M 1 : 5.000



Wiederherstellung der  
Feuchtwiese



Grenze der Maßnahme

**Maßnahmebeschreibung:**

Zwischen der Stadtautobahn im Westen, der S-Bahntrasse im Osten, der Straßenbahntrasse im Süden und der Fußgängerbrücke im Norden befinden sich feuchte bis nasse Niederungsbereiche. Diese befinden sich auf dem Flurstück 2/35 der Flur 1 Gemarkung Marienehe. Eigentümerin ist die Hansestadt Rostock. Teilflächen haben sich über einen längeren Zeitraum zu Feuchtwiesen entwickelt, die aufgrund aufgelaßener Pflege bedroht sind. Vom Rand verdrängen Weiden die Wiesen, auch innerhalb der Fläche werden die wertvollen Arten zurückgedrängt. Das betrifft insbesondere Orchideen wie das breitblättrige Knabenkraut.

Als Maßnahme sollen die Wiesenflächen über drei Jahre zweimal pro Jahr, die folgenden 17 Jahre einmal pro Jahr gemäht werden. Das Mähgut ist zu beseitigen, um einen weiteren Nährstoffentzug zu sichern. Zu Beginn sollen die Weiden am Rand zurückgedrängt werden, um eine stabilere Flächengröße zu erreichen.

Mit dieser Maßnahme wird ein wertvoller, zusammenhängender Lebensraum für Pflanzen und Tiere wieder hergestellt, der wesentlicher Bestandteil eines darüber hinaus gehenden Naturraumes innerhalb der Stadt ist.

	<b>Hansestadt Rostock</b> B-Plan Nr. 01.W.166 "Am Golfplatz" in Diedrichshagen Grünordnungsplan Entwurf		
	Planverfasser Grünordnungsplan  Lämmel Landschaftsarchitektur Reib-Luxemburg-Str. 19, 18055 Rostock, Fon: (0381) 4909982, Fax: (0381) 4909983 Email: PLA@laemmel.de, Internet: www.laemmel.de		
Externe Ausgleichsmaßnahme Nr. 3 Evershäger Feuchtwiesen	Maßstab: 1 : 5.000	Blatt-Nr.: 6	Datum: 22.09.2010

## **Eingriffe in Natur und Landschaft und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 BNatSchG 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 Minimierung festgelegt sowie für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgelegt werden können.

### **Methodik:**

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

### **1. Ausgangsdaten**

#### **1.1 Kurzbeschreibung des Eingriffs**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll ein neues Wohngebiet auf einer an die Ortslage Diedrichshagen angrenzende Ackerfläche entstehen. Außerdem sollen in der Ortslage befindliche Bereiche mit Feirnehäusern und Wohnhäusern städtebaulich geordnet werden. Der Bebauungsplan sieht auf einer Gesamtfläche von ca. 11,6 ha die Errichtung von Wohngebäuden mit der zugehörigen Erschließung und Grünflächen vor.

Der tatsächliche Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

- Neuerrichtung von baulichen Anlagen,
- Neuanlage von Strassen und Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung,
- Umnutzung von Flächen mit unterschiedlicher Wertigkeit
- Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen.

### 1.2 Art und Wert der direkt betroffenen Biotoptypen

Biotoptyp/ Erläuterung zum Kompensationserfordernis	Biotoptypwert	Kompensationswert	Art der Beeinträchtigung	Freiraumbeeinträchtigungsgrad
4.3.3 Geschädigter Bach Lauf des Diedrichshäger Baches, über weite Strecken verrohrt	1	1	Lage im Ort	0,75
4.5.3 Graben, zeitweilig wasserführend, extensiv extensiv gepflegter, flacher Graben entlang des Ackerrandes	2	2	Lage am Ortsrand	0,75
4.5.4 Graben, zeitweilig wasserführend, intensiv intensiv gepflegter Straßengraben entlang der Landesstraße	1	1	Lage am Ortsrand	0,75
10.1.3 Ruderaler Kriechrasen flächig im Gebiet vorhanden, vorrangig Quecken- oder Landreitgrasflur, geringer Kräuteranteil, aus länger brachliegenden Gartenland hervor gegangen	2	2	Lage in der Ortslage oder Ortsrand	0,75
12.1.2 Lehacker Hauptfläche des B-Plangebietes, intensiv genutzte, große Ackerfläche, arten- und strukturarm	1	1	Lage in Ortsnähe, Entfernung von der Ortslage zwischen 0 und 200 m	0,75 bis 1,0
12.2.1 Obstbaumplantage relativ kleine Obstbaumplantage innerhalb der Ortslage, intensive Pflege, artenarm	1	1	Lage in der Ortslage	0,75
13.2.1 Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten Kleinflächige Gehölzbestände mit Weiden ( <i>Salix spec.</i> ) und Birken im Umfeld des Diedrichshäger Baches, mäßig ausgeprägte Strauchschicht, vielfältige Krautschicht Gehölz an der Doberaner Landstraße mit Pappelreihe und einer Mischung heimischer Sträucher, angepflanzt vor ca. 10 Jahren	2	2	Lage in der Ortslage	0,75
13.2.1 Siedlungsgebüsch aus vorwiegend heimischen Arten kleinflächige Gebüsche, vorrangig Weide	2	2	Lage in der Ortslage	0,75
13.2.4 Siedlungshecke aus nichtheimischen Arten vorrangig Hecken entlang der Grundstücke und Gärten, artenreich, teilweise geschnitten, markant die durchgehende lineare Hecke entlang des südlichen Ortsrandes	0	0,9	Lage in der Ortslage oder Ortsrand	0,75

Biotoptyp/ Erläuterung zum Kompensationserfordernis		Biotoptypwert	Kompensationswert	Art der Beeinträchtigung	Freiraumbelastungsgrad
13.8.3	Nutzgarten Grabeland bzw. Kleingartenflächen, teilweise bebaut, intensiv genutzt, regelmäßig umgebrochen, geringer Anteil an Rasen und Sträuchern	0	0,6	Lage in der Ortslage oder Ortsrand	0,75
13.8.4	Ziergarten meist die hinteren Flächen von Wohngrundstücken, teilweise dicht bebaut, intensiv genutzt, höherer Anteil an Rasen und Ziersträuchern	0	0,6	Lage in der Ortslage oder Ortsrand	0,75
13.9.6	Ferienhausgebiet einzelne oder in größeren Gruppen stehende Ferienhäuser, teilweise bereits Wohnnutzung, teilweise dicht bebaut, intensiv genutzt, höherer Anteil an Rasen und Ziersträuchern	0	0,4	Lage in der Ortslage oder Ortsrand	0,75
13.10.2	Sonstige Grünfläche ohne Altbäume straßenbegleitende Grünfläche mit Strauch- und Baumgruppen, regelmäßig gemäht, artenarm	1	1	Lage am Ortsrand	0,75
14.7.2	Geh- und Radweg versiegelt mit Betonpflaster oder Asphalt befestigte Geh- und Radwege im Bereich der Landesstraße	0	0	Lage am Ortsrand	0,75
14.7.3	Wirtschaftsweg unversiegelt Sand- oder Schotterwege, sporadische Vegetation, regelmäßige Nutzung	0	0,5	Lage am Ortsrand	0,75
14.4.3	verdichtetes Einzelhausgebiet Ortslage Dierichshagen, verdichtete Bebauung, im Wechsel mit noch vorhandenen Ferinehäusern	0	0	Ortslage	0,75
14.7.4	Wirtschaftsweg versiegelt mit Betonpflaster oder Asphalt befestigte Zufahrten zu Grundstücken	0	0	Lage am Ortsrand	0,75
14.7.5	Straße Landesstraße mit Kreuzung	0	0	Lage am Ortsrand	0,75

## 2. Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationserfordernisses

### 2.1 Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste

Biotoptyp	Biotopnummer	FLÄCHE in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m <sup>2</sup>	
<b>Summe des Kompensationsflächenbedarfs</b>								<b>71.538</b>	
<b>Baugebiete gesamt</b>		<b>51.227</b>						<b>52.655</b>	
<b>Baugebiete 1 - 8 (außerhalb des Bestandes)</b>		<b>42.847</b>						<b>47.597</b>	
<b>Wohngebiet WR 1</b>		<b>GRZ 0,30</b>						<b>4.357</b>	
Lehmacker		12.1.2	2.420						
Biotopverlust durch Versiegelung			1.089	1	1	0,5	0,75	1,125	1.225
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			1.331	1	1	0	0,75	0,75	998
Lehmacker		12.1.2	1.742						
Biotopverlust durch Versiegelung			784	1	1	0,5	1	1,5	1.176
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			958	1	1	0	1	1	958
<b>Wohngebiet WR 2</b>		<b>GRZ 0,30</b>						<b>5.731</b>	
Lehmacker		12.1.2	5.182						
Biotopverlust durch Versiegelung			2.332	1	1	0,5	0,75	1,125	2.624
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			2.850	1	1	0	0,75	0,75	2.138
Lehmacker		12.1.2	791						
Biotopverlust durch Versiegelung			356	1	1	0,5	1	1,5	534
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			435	1	1	0	1	1	435
<b>Wohngebiet WA 3</b>		<b>GRZ 0,30</b>						<b>5.053</b>	
Lehmacker		12.1.2	4.566						
Biotopverlust durch Versiegelung			2.055	1	1	0,5	0,75	1,125	2.312
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			2.511	1	1	0	0,75	0,75	1.883
Lehmacker		12.1.2	700						
Biotopverlust durch Versiegelung			315	1	1	0,5	1	1,5	473
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			385	1	1	0	1	1	385
<b>Wohngebiet WA 4</b>		<b>GRZ 0,30</b>						<b>6.002</b>	
Lehmacker		12.1.2	1.762						
Biotopverlust durch Versiegelung			793	1	1	0,5	0,75	1,125	892
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			969	1	1	0	0,75	0,75	727
Lehmacker		12.1.2	3.578						
Biotopverlust durch Versiegelung			1.610	1	1	0,5	1	1,5	2.415
Biotopverlust durch Nutzungsänderung			1.968	1	1	0	1	1	1.968

Biototyp	Biotopnummer	FLÄCHE in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (k+v) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m <sup>2</sup>	
<b>Wohngebiet WR 5</b>	<b>GRZ</b>	<b>0,30</b>						<b>5.979</b>	
Lehmacker	12.1.2	4.881							
Biotopverlust durch Versiegelung		2.196	1	1	0,5	1	1,5	3.294	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.685	1	1	0	1	1	2.685	
<b>Wohngebiet WA 6</b>	<b>GRZ</b>	<b>0,30</b>						<b>4.094</b>	
Lehmacker	12.1.2	3.342							
Biotopverlust durch Versiegelung		1.504	1	1	0,5	1	1,5	2.256	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		1.838	1	1	0	1	1	1.838	
<b>Wohngebiet WR 7</b>	<b>GRZ</b>	<b>0,30</b>						<b>10.408</b>	
Lehmacker	12.1.2	8.496							
Biotopverlust durch Versiegelung		3.823	1	1	0,5	1	1,5	5.735	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		4.673	1	1	0	1	1	4.673	
<b>Wohngebiet WA 8</b>	<b>GRZ</b>	<b>0,30</b>						<b>5.973</b>	
Lehmacker	12.1.2	2.045							
Biotopverlust durch Versiegelung		920	1	1	0,5	0,75	1,125	1.035	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		1.125	1	1	0	0,75	0,75	844	
Lehmacker	12.1.2	3.342							
Biotopverlust durch Versiegelung		1.504	1	1	0,5	1	1,5	2.256	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		1.838	1	1	0	1	1	1.838	
<b>Baugebiete 9 - 13 (innerhalb des Bestandes)</b>		<b>8.380</b>						<b>5.058</b>	
<b>Wohngebiet WA 9</b>	<b>GRZ</b>	<b>0,30</b>						<b>2.482</b>	
Ruderaler Kriechrasen	10.1.3	103							
Biotopverlust durch Versiegelung		46	2	2	0,5	0,75	1,875	86	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		57	2	2	0	0,75	1,5	86	
Siedlungshecke nicht heimisch	13.2.4	47							
Biotopverlust durch Versiegelung		21	0	0,9	0,5	0,75	1,05	22	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		26	0	0,9	0	0,75	0,675	18	
Ziergarten	13.8.4	3.668							
Biotopverlust durch Versiegelung		1.651	0	0,6	0,5	0,75	0,825	1.362	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		2.017	0	0,6	0	0,75	0,45	908	
verdichtetes Einzelhausgebiet	14.4.3	1.096	kein Eingriff, da Bestand						
Biotopverlust durch Versiegelung		493	0	0	0,0	0	0	0	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		603	0	0	0	0	0	0	
<b>Wohngebiet WR 10</b>	<b>GRZ</b>	<b>0,30</b>						<b>2.576</b>	
Obstbauplantage	12.2.1	2.086							
Biotopverlust durch Versiegelung		626	1	1	0,5	0,75	1,125	704	
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		1.460	1	1	0	0,75	0,75	1.095	

Biotoptyp	Biotoptypnummer	FLÄCHE in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbelastungsgrad	WERTFAKTOR (k+v) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m <sup>2</sup>
Nutzgarten	13.8.3	1.380						
Biotopverlust durch Versiegelung		414	0	0,6	0,5	0,75	0,825	342
Biotopverlust durch Nutzungsänderung		966	0	0,6	0	0,75	0,45	435
<b>Wohngebiete WR 11 bis 13</b>	<b>GRZ</b>	<b>0,30</b>	Kein Ausgleich erforderlich <sup>1</sup>					<b>0</b>
<b>Verkehrsflächen gesamt</b>		<b>15.313</b>						<b>18.883</b>
<b>Verkehrsflächen außerhalb des Bestandes</b>		<b>15.313</b>						<b>18.883</b>
<b>Verkehrsflächen Straße</b>		<b>15.313</b>						<b>16.895</b>
Graben zeitweise wasserf. Extensiv	4.5.3	275						
Biotopverlust durch Versiegelung		248	2	2	0,5	0,75	1,875	465
Graben zeitweise wasserf. Intensiv	4.5.4	83						
Biotopverlust durch Versiegelung		75	1	1	0,5	0,75	1,125	84
Ruderaler Kriechrasen	10.1.3	687						
Biotopverlust durch Versiegelung		618	2	2	0,5	0,75	1,875	1.159
Lehmacker	12.1.2	6.053						
Biotopverlust durch Versiegelung		5.448	1	1	0,5	0,75	1,125	6.129
Lehmacker	12.1.2	4.723						
Biotopverlust durch Versiegelung		4.251	1	1	0,5	1	1,5	6.377
Siedlungsgehölz heimisch	13.1.1	673						
Biotopverlust durch Versiegelung		606	2	2,5	0,5	0,75	2,25	1.364
Siedlungshecke nichtheimisch	13.2.4	55						
Biotopverlust durch Versiegelung		50	0	0,9	0,5	0,75	1,05	53
Sonstige Grünfläche ohne Altbäume	13.10.2	526						
Biotopverlust durch Versiegelung		473	1	1	0,5	0,75	1,125	532
Wirtschaftsweg unversiegelt	14.7.3	1.084						
Biotopverlust durch Versiegelung		976	0	0,5	0,5	0,75	0,75	732
Straße	14.7.5	1.827						
Biotopverlust durch Versiegelung		1.644	0	0	0,0	0	0	0
<b>Verkehrsflächen b. Zw.</b>								<b>1.988</b>
Lehmacker	12.1.2	1.963						
Biotopverlust durch Versiegelung		1.767	0	1	0,5	0,75	1,125	1.988
<b>Verkehrsflächen innerhalb des Bestandes</b>			Kein Ausgleich erforderlich <sup>1</sup>					

Bei der Fläche mit Biotopverlust durch Versiegelung wird für die Baugebiete die mögliche Überschreitung der zulässigen Grundfläche nach BauNVO um 50 % berücksichtigt.

Bei den Verkehrsflächen wird ein Versiegelungsgrad von 90 % pauschal angenommen, da Randstreifen und Baumscheiben nicht versiegelt werden.

<sup>1</sup> In den Baugebieten 11 bis 13 ist bereits heute eine Bebauung nach § 34 BauGB zulässig. Daher ist für diese Bereiche einschließlich der hier befindlichen Verkehrsflächen nach § 1a Abs. 3 Satz 5 kein Ausgleich erforderlich.

## 2.2 Biotopbeeinträchtigungen

Vom Vorhaben können in unterschiedlicher Intensität auch Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biotoptypen ausgehen. Es sind projektbezogene negative Randeinflüsse, wie z.B. Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen, optische Reize, Eutrophierungen u.a.m. Die Störungen sind mit dem Intensitätsgrad definiert.

Die indirekten Einflüsse werden für Wertbiotope mit einer Wertstufe  $\geq 2$  berücksichtigt.

In der Umgebung sind zwar einige höher wertige Flächen vorhanden. Diese unterliegen aber bereits einem gewissen Nutzungsdruck durch die Umgebung (Kleingärten, Grabeland...). Aufgrund der Dimension der Bebauung ist hier nur eine geringe Zunahme zu erwarten. Daher wird von keiner Zunahme der Beeinträchtigungen ausgegangen.

## 2.3 Zusammenfassung des Kompensationsflächenbedarfs

Flächenäquivalent für Biotopverluste durch	<b>71.538 m<sup>2</sup></b>
Flächenäquivalent für die Biotopbeeinträchtigungen (2.2):	<b>0 m<sup>2</sup></b>
<b>Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt</b>	<b>71.538 m<sup>2</sup></b>

## 2.4 Eingriffe durch Baumfällungen

Baumverluste sind generell nach dem Baumschutzkompensationserlass des MLUV M-V vom 15. Oktober 2007 zu kompensieren. Daher wird im folgenden der Kompensationsbedarf entsprechend dieses Erlasses ermittelt. Die Kompensation greift ab einem Stammumfang von 50 cm. In dieser Größe sind nur 2 Bäume im Gebiet betroffen.

Nr.	Baumart	lateinischer Name	Stammumfang in cm	Kompensationsumfang
<b>Verkehrsfläche</b>				<b>9 St.</b>
2	Winter-Linde	Tilia cordata	254	3
3	Winter-Linde	Tilia cordata	229	2
4	Winter-Linde	Tilia cordata	173	2
5	Winter-Linde	Tilia cordata	232	2
8	Winter-Linde	Tilia cordata	38	0
9	Winter-Linde	Tilia cordata	41	0
10	Winter-Linde	Tilia cordata	47	0
<b>Die Summe des Kompensationsbedarfes für Bäume beträgt</b>				<b>9 St.</b>

### **3. Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs**

#### **3.1 Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen**

Das Plangebiet befindet sich am Rand des Siedlungsbereiches. Besonders wertvolle landschaftliche Freiräume sind von der Planung nicht betroffen. Eine additive Kompensation ist nicht erforderlich.

#### **3.2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen**

Der Untersuchungsraum setzt sich aus Biotopen zusammen, die durch menschliche Tätigkeit entstanden sind und weiterhin geprägt werden und damit auch einer ständigen Störung unterliegen. Hinweise auf das Auftreten gefährdeter Tierarten liegen nicht vor. Die Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet lassen ein solches auch nicht vermuten. Ein additives Kompensationserfordernis für faunistische Sonderfunktionen ist daher nicht gegeben.

#### **3.3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Ortslage und in einem durch menschliche Nutzung über längere Zeiträume geprägten Bereich. Abiotische Sonderfunktionen sind nicht betroffen.

#### **3.3 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes**

Gemäß § 8 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Die betroffene Freifläche befindet sich in einer baulich geprägten Ortsrandlage. Die Wirkung auf das Landschaftsbild ist begrenzt. Funktionsausprägungen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild werden nicht beeinträchtigt. Eine additive Kompensation ist nicht erforderlich.

#### **4. Geplante Maßnahmen für die Kompensation**

##### **4.1 Kompensationsmaßnahmen für die Biotopbeeinträchtigungen**

Kompensationsmaßnahmen	Bäume in Stück	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/Leistungsfaktor	Wertfaktor (k x W)	Flächenäquivalent in m <sup>2</sup>
<b>Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes</b>							<b>48.365</b>
Neuanlage eines naturnahen Wasserlaufes für den Diedrichshäger Bach einschließlich des Umfeldes (GF 2), Leistungsfaktor berücksichtigt die potenzielle Nutzung von Teilflächen		6.422	3	4,0	0,7	2,80	17.982
Anpflanzung von Hecken auf den privaten Grünflächen Nr. 8 entlang der Grünfläche Nr. 2, Abwertung des Leistungsfaktors aufgrund des Nutzungsdrucks durch angrenzende Gärten		3.643	2	2,0	0,5	1,00	3.643
Anlage einer naturnahen Grünfläche mit Gehölzgruppen und Krautfluren auf der Grünfläche Nr. 4		2.352	2	2,0	0,8	1,60	3.763
Anlage einer naturnahen Parkanlage (GF 1) mit Gewässererweiterung, Anpflanzung von Gehölzgruppen, Rückbau von Bebauung und Nutzungen, Erhöhung der Wertzahl aufgrund der naturnahen Gewässererweiterung.		5.323	2	2,5	0,8	2,00	10.646
Anlage einer naturnahen Parkanlage (GF 1 nördlicher Bereich), Anpflanzung von Gehölzgruppen, Rückbau von Bebauung und Nutzungen		908	2	2,0	0,8	1,60	1.453
weitgehend durchgängige Öffnung des Diedrichshäger Baches innerhalb der Grünflächen 11, 12, 13 und 14 mit naturschutzgerechter Aufwertung des Umfeldes, Abwertung des Leistungsfaktors aufgrund der möglichen Nutzungsintensität auf den Privatgrundstücken		3.982	2	2,5	0,5	1,25	4.978
Anpflanzung von Straßenbäumen	118	2.950	2	2,0	1,0	2,00	5.900

Kompensationsmaßnahmen	Bäume in Stück	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent in m <sup>2</sup>
<b>Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes</b>							<b>27.778</b>
Anlage einer naturnahen Grünfläche mit Gehölzgruppen und Krautfluren am Südrand des Flurstückes		5.830	2	2,0	0,8	1,60	9.328
Naturschutzgerechte Aufwertung der Uferhänge der Kiesgrube Stoltera, Teilflächen des Flurstückes 15, Flur 1, Gemarkung Diedrichshagen, Förderung der Trockenrasen auf den Hängen, Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs, Wertsteigerung berücksichtigt den Bestand.		2.700	1	1,0	1,0	1,00	2.700
Wiederherstellung von artenreichen Feuchtwiesen zwischen Evershagen und Marienehe, Flurstück 2/35, Flur 1, Gemarkung Marienehe, Bestand wird berücksichtigt, Wertzahl wird erhöht aufgrund der Bedeutung der Maßnahme im Gesamtzusammenhang des Gebietes		10.500	1	1,5	1,0	1,50	15.750
<b>Gesamtumfang der Kompensationen</b>							<b>76.143</b>

<b>Baumpflanzungen als Kompensation für Baumfällungen</b>	
Straßenbaumpflanzungen	9
<b>Gesamtumfang der Kompensationen</b>	<b>9</b>

### 5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gesamtkompensationsflächenbedarf (Pkt. 2)	71.538
Gesamtumfang der Kompensation	76.143
<b>Überschuss(+)/Differenz(-)</b>	<b>4.605</b>
Gesamtkompensationsbedarf Bäume	9
Gesamtumfang Baumneupflanzungen	9
<b>Überschuss(+)/Differenz(-)</b>	<b>0</b>

Mit den vorgesehenen Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes können die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Überschuss, der anderen Eingriffen in Natur und Landschaft zugeordnet werden kann.