



Übersichtsplan o. M.

Hansestadt Rostock
Land Mecklenburg - Vorpommern

Bebauungsplan Nr. 14.WA.155
für das Gebiet „Dorf Toitenwinkel“

östlich des Toitenwinkler Weges und des Grabens um die ehemalige Gutsanlage, nördlich der Lindenallee, des Weidendamms und des Ostabschnitts des Marienroggenweges, westlich der Krummendorfer Straße (Teilabschnitt Weidendamm – Marienroggenweg) und südlich der Fernwärmeleitung, einschließlich der Flurstücke 4/3, 4/5, 4/6 an der Nordseite des Marienroggenweges und einschließlich des Bereichs des evangelischen Gemeindezentrums östlich der Krummendorfer Straße

Begründung

ausgefertigt am *15.09.2016*

Arbeitsstand: 02.02.2016



R. Müller
Oberbürgermeister

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PLANUNGSANLASS | 4 |
| 1.1 | Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge | 4 |
| 1.2 | Geltungsbereich des Bebauungsplanes | 5 |
| 1.3 | Bisheriger Verfahrensablauf | 5 |
| 2 | PLANUNGSGRUNDLAGEN | 6 |
| 2.1 | Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen | 6 |
| 2.2 | Angaben zum Bestand | 8 |
| | 2.2.1 Städtebauliche Situation, Nutzung und Bebauung | 9 |
| | 2.2.2 Soziale, verkehrliche und stadtechnische Infrastruktur | 9 |
| | 2.2.3 Eigentumsverhältnisse | 11 |
| 3 | PLANUNGSINHALTE | 12 |
| 3.1 | Art der baulichen Nutzung | 12 |
| 3.2 | Sonstige Nutzungsarten von Flächen | 14 |
| 3.3 | Maß der baulichen Nutzung | 17 |
| 3.4 | Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche | 19 |
| 3.5 | Verkehrerschließung | 22 |
| 3.6 | Technische Infrastruktur | 25 |
| | 3.6.1 Trinkwasserversorgung | 25 |
| | 3.6.2 Löschwasser/Brandschutz | 25 |
| | 3.6.3 Abwasserableitung | 25 |
| | 3.6.4 Elektroenergieversorgung | 27 |
| | 3.6.5 Straßenbeleuchtung | 28 |
| | 3.6.6 Erdgasversorgung | 28 |
| | 3.6.7 Anlagen der Telekommunikation | 28 |
| | 3.6.8 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft | 28 |
| 3.7 | Grünordnung | 29 |
| | 3.7.1 Grünordnerisches Konzept, Maßnahmen: | 29 |
| | 3.7.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz: | 30 |
| | 3.7.3 Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung | 32 |
| 3.8 | Nutzungsbeschränkungen | 34 |
| 3.9 | Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung | 34 |
| 3.10 | Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen | 35 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4 | WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG | 36 |
| 4.1 | Umweltbericht | 36 |
| 4.1.1 | Einleitung des Umweltberichtes | 36 |
| 4.1.2 | Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen | 37 |
| 4.1.3 | Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich (Quelle und genaue Bilanz: GOP) | 55 |
| 4.1.4 | Monitoring | 55 |
| 4.1.5 | Variantenprüfung | 56 |
| 4.1.6 | Hinweise, Grundlagen und Methodik | 57 |
| 4.1.7 | Zusammenfassung des Umweltberichtes | 64 |
| 5 | SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG | 67 |
| 6 | FLÄCHENBILANZ | 72 |
| 7 | SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG | 73 |
| 7.1 | Bodenordnende Maßnahmen | 73 |
| 7.2 | Verträge | 73 |
| 7.3 | Kosten und Finanzierung | 73 |
| 8 | DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE | 74 |

1 PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge

Mit dem B-Plan Nr. 14.WA.155 soll neben dem bereits rechtskräftigen B-Plan Nr. 14.WA.118 „An der Lindenallee“ langfristig eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Ortsteils ‚Dorf Toitenwinkel‘ gesichert werden.

Dabei werden folgende Planungsziele verfolgt:

- städtebauliche Verdichtung und teilweise Neuordnung des im Zusammenhang bebauten Ortsteils unter Einbeziehung einzelner Außenbereichsflächen
- Sicherung und Verbesserung des durch ländliche Siedlungsstrukturen geprägten Ortsbildes
- Festigung und Entwicklung eines an ländlichen Vorbildern orientierten grünen Ortsrandes
- Nachnutzung ehemals landwirtschaftlich genutzter Siedlungsbrachen.

Die Dorflage Toitenwinkel hat sich seit den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zu einem ländlichen, durch Einfamilienhäuser geprägten Wohngebiet entwickelt. In der Flächennutzungsplanung wurde hierauf mit der Ausweisung als Wohnbauflächen, umgeben von Grünflächen und Flächen für die Landwirtschaft reagiert. Mit dem Bebauungsplan erfolgt nunmehr eine planerische Detaillierung.

Dazu soll im Rahmen einer planerischen Abwägung das Potenzial einer baulichen Verdichtung im Quartierinnenbereich Krummendorfer Straße/Lindenallee/Marienroggenweg geprüft werden. Auf dem Gelände des Burgwalls und der ehemaligen Gutsanlage soll ein städtebaulicher Missstand beseitigt werden, der sich durch eine ungeordnete städtebauliche Situation mit aufgelassenen baulichen Anlagen eines Landwirtschaftsbetriebes manifestiert. Für dieses Areal wird eine Umstrukturierung zu einem Wohnquartier angestrebt, das nach seiner Baustruktur an die ehemalige Gutshofsituation anknüpft.

Weiterhin sollen die Kirche, der Friedhof sowie vorhandene geschützte Biotope und die Ortslage prägende Grünstrukturen in ihrem Bestand gesichert werden. Die Übergänge der bestehenden Siedlungsflächen und Hausgartennutzungen zu den angrenzenden naturnahen Grünflächen im Norden, zu der Gehölz- und Grabenkulisse um den ehemaligen Gutshof und zu den landwirtschaftlichen Wiesen- und Ackerflächen sollen planerisch bestimmt und landschaftlich aufgewertet werden.

Mit der Planung reagiert die Stadt auch auf unterschiedliche Initiativen privater Eigentümer des o.g. Quartierinnenbereiches und des ehemaligen Gutshofes sowie auf mehrere Bauanfragen beidseitig der Krummendorfer Straße sowie am östlichen Ortsausgang Marienroggenweg.

Es ergeben sich damit folgende Grundzüge der Planung:

- Festlegung der Ortslage Toitenwinkel als Allgemeines Wohngebiet
- Neuausweisung von Wohnbauland durch Nutzung bestehender Verdichtungs- und Arrondierungspotenziale
- Sicherung einer an der bestehenden Siedlungsweise orientierten, ländlichen lockeren Baustruktur
- Bewahrung des Ortsbildes mit traditionellen architektonischen Gestaltungsprinzipien
- Sicherung des Ortskerns mit Kirche und Friedhof
- Festigung und Aufwertung des Grünsystems an den Ortsrändern

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 14.WA.155 befindet sich im Nordosten der Hansestadt Rostock, angrenzend an das Neubaugebiet Toitenwinkel. Die Dorflage ist über die Toitenwinkler Allee, den Weidendamm und die Hafenallee an die städtischen Hauptverkehrszüge angeschlossen.

Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

- im Norden: durch die Fernwärmeleitung und durch eine Nadelbaumreihe an der Nordseite des Marienroggenweges,
- im Osten: durch den Ostabschnitt des Marienroggenweges und die Krummendorfer Straße (Teilabschnitt Weidendamm – Marienroggenweg) einschließlich des Bereichs des evangelischen Gemeindezentrums östlich der Krummendorfer Straße
- im Süden: durch den Westabschnitt der Lindenallee und durch den Weidendamm
- im Westen: durch den Nordabschnitt des Marienroggenweges und durch den Graben um die ehemalige Gutsanlage.

Der Geltungsbereich umfasst die gesamte Ortslage in der Flur 2 der Gemarkung Toitenwinkel mit Ausnahme des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 14.WA.118 (Quartier zwischen der Lindenallee und dem Marienroggenweg östlich der Krummendorfer Straße). Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt 21,3 ha.

1.3 Bisheriger Verfahrensablauf

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss der Bürgerschaft vom 28.01.2009 eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss ist im Städtischen Anzeiger vom 11.02.2009 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Der Vorentwurf der Planung wurde den berührten Behörden und TöB mit Schreiben vom 08.03.2011 zur Stellungnahme gem. § 4 (1) BauGB vorgelegt. Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB erfolgte im Rahmen der Ortsbeiratssitzungen vom 21.04.2011, vom 24.05.2012 und vom 24.04.2014 und mehrerer Erörterungsgespräche mit einzelnen Bürgern bzw. Interessengruppen.

Als Bestandteil der Entscheidungsgrundlagen für die planerische Abwägung nach § 1 (7) BauGB wurde ein Grünordnungsplan gem. § 11 (3) BNatSchG i.V.m. § 11 NatSchAG M-V aufgestellt und mit der unteren Naturschutzbehörde inhaltlich abgestimmt. In den Zeiträumen 2009 und 2011 erfolgte darüber hinaus im Wirkungsbereich der Planung eine Biotoptypenkartierung als Grundlage der Eingriffsermittlung i.S.v. § 1a (3) BauGB sowie eine Kartierung der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und der Libellen als Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gem. § 44 BNatSchG.

Die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock billigte am 14.05.2014 den Bebauungsplanentwurf mit 3 Änderungen. Im Städtischen Anzeiger vom 02.07.2014 erfolgte die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung vom 10.07. bis 14.08.2014. Die Behörden wurden parallel zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit Schreiben vom 10.07.2014 beteiligt.

Der Bebauungsplan wurde am 06.04.2016 durch die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock als Satzung beschlossen.

2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen

Grundlagen des Bebauungsplanes sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
- Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 36)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V 2015 S. 344).

Verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Landesraumentwicklungsprogramm (LEP)

Bauleitpläne sind nach § 1 (4) BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Die Leitlinien der Landesentwicklung und Ziele der Raumordnung werden durch das Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP) und das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP) vorgegeben.

Nach dem seit dem 30.05.2005 verbindlichen LEP (GVOBl. M-V S. 308) bildet Rostock als Oberzentrum mit seinen Umlandgemeinden einen wirtschaftlichen Kernraum des Landes M-V, dessen nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden soll. Bestandteil dieser Entwicklungsförderung ist auch die Aufwertung der Innenstädte und Wohnquartiere. Die Wohnungsbautätigkeit ist danach auf die zentralen Orte zu konzentrieren; der Nutzung erschlossener Standortreserven und der Umnutzung/Erneuerung bebauter Gebiete ist dabei Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen einzuräumen. Neue Wohngebiete sollen in guter Erreichbarkeit zu Arbeitsstätten, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen und Haltestellen des ÖPNV errichtet werden.

Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP)

Maßgebend für die Detaillierung der Ziele der Landesplanung ist das Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock vom 25.11.2010 (RREP).

Entsprechend den Vorgaben des LEP wurde mit den Gemeinden des Stadt-Umland-Raumes Rostock ein verbindlicher Entwicklungsrahmen abgestimmt. Die dort enthaltenen Leitlinien der Siedlungsentwicklung sehen eine Konzentration der Wohnflächenentwicklung vorrangig auf die Kernstadt Rostock vor (Ziel 3.1.2 (1) des RREP).

Der RREP verweist die Neuausweisung von Wohnbauflächen vorrangig auf die zentralen Orte; zu bevorzugen sind dabei bereits erschlossene Standortreserven (Grundsatz 4.1(1), Ziel 4.1 (3) des RREP).

Nach der landesplanerischen Stellungnahme vom 17.02.2009 entsprechen die Planungsziele dieses Bebauungsplans den Zielen der Raumordnung und Landesplanung. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans in der äußeren Hindernisbegrenzungsfläche des Flugzeugwasserlandeplatzes auf der Unterwarnow liegt; es werden jedoch keine Beeinträchtigungen erwartet.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt im Geltungsbereich des B-Plans die Wohnbaufläche W 14.1 und die naturbelassene Grünfläche Nr. GFI. 14.5 dar. Darüber hinaus werden im Ortszentrum des Dorfes Toitenwinkel die Kirche als Fläche für den Gemeinbedarf und der Friedhof dargestellt. Die Planungsziele und Festsetzungen des B-Plans Nr. 14.WA.155 sind gem. § 8 (2) BauGB aus diesen Darstellungen entwickelt.

Im FNP wird auch südlich der Lindenallee eine straßenbegleitende Wohnbaufläche dargestellt. Von einer Einbeziehung in diesen Bebauungsplan wurde wegen der verminderten Baugrundeignung und der Überflutungsgefährdung dieses Bereiches abgesehen und eine Erhaltung der Weidenutzung als Landschaftsfenster bevorzugt.

Für den Planbereich WA 11 stellt der FNP keine Bauflächen dar. Aufgrund der geringen Flächengröße (793 m²) und der Darstellungsunschärfe eines Flächennutzungsplans ist dadurch das Entwicklungsgebot des § 8 (2) BauGB nicht verletzt.

Unverbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Landschaftsplan (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

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 ist bei der Durchführung der Bauleitplanung sowie sonstiger Fachplanungen und städtebaulicher Rahmenplanungen auf dem Gebiet der Hansestadt Rostock als Rahmenvorgabe beachtlich. Bezüglich des Plangebietes hebt der Landschaftsplan die Erhaltung der Biotopverbundfunktion des an das Plangebiet angrenzenden Hechtgraben-Gebietes hervor.

Als planrelevante Maßnahme wird im Nordwesten des B-Plangebietes die Anlage naturnaher Waldsäume dargestellt. Östlich der Dorflage Toitenwinkel wird im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes ein naturnaher Grünzug vorgesehen. In der Ersten Aktualisierung des Landschaftsplanes der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft vom 14.05.2014) werden diese Zielsetzungen beibehalten. Zudem liegen für die Erholung wichtige Wegverbindungen innerhalb des Geltungsbereiches. Nahezu an den gesamten Geltungsbereich angrenzend sind Flächen für Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt.

Sonstige informelle Planungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g, 11 BauGB)

- Umweltqualitäts-Zielkonzept: Das am 07.09.2005 durch die Bürgerschaft beschlossene Konzept bündelt umwelt- und naturschutzfachliche Entwicklungsziele als Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung und dient als Abwägungsgrundlage in der Bauleitplanung sowie als Bewertungsmaßstab für UVP-Verfahren. Für das Plangebiet ist beachtlich, dass von gesetzlich geschützten Biotopen ein Mindestabstand von 60 m zu Bauungen und von 30 m zu sonstigen intensiven Nutzungen eingehalten werden soll; bestehende Vorbelastungen im Umfeld der Schutzbiotope sind dabei in der planerischen Abwägung sachgerecht zu berücksichtigen.
- Hafententwicklungskonzept: Bei Wohnbauflächenentwicklungen am nordwestlichen Ortsrand von Dorf Toitenwinkel sind die möglichen Emissionsauswirkungen in Folge einer geplanten Ausweisung von Industrieflächenenerweiterungen am Überseehafen zu berücksichtigen. Das Amt für Umweltschutz geht dabei jedoch davon aus, dass der Schutzanspruch der bestehenden Allgemeinen und Reinen Wohngebiete Toitenwinkel einen begrenzenden Faktor für die Industrieflächenentwicklung des Hafens nach Süden bildet. Insofern kollidiert die Wohnbauflächenentwicklung im Plangebiet nicht mit dem Hafententwicklungskonzept (vgl. Pkt. 4.1.2.1).

Am nördlichen Rand (außerhalb) des B-Plangebietes befindet sich eine private Trinkwasserbrunnen-Galerie, die für die Wasserversorgung des Überseehafens genutzt wird. Das Plan-

gebiet liegt im Einzugsbereich dieser Grundwasserfassung, die zzt. kein förmlich festgelegtes Schutzzonenregime hat. Aufgrund der Bedeutung als Versorgungsreserve sind für die städtebauliche Planung jedoch Nutzungsbeschränkungen zu berücksichtigen, deren Erfordernis in einer gutachterlichen Bewertung (Prof. Busse, Uni Rostock, 1987) festgestellt wurde. Danach sind in einer durch den Gutachter abgegrenzten engeren Schutzzone II Ölheizungen und Erdwärmesonden auszuschließen sowie Nutzungen, die starken Besucherverkehr anziehen, zu vermeiden. Die Abwasserentsorgung muss auch in der weiteren Schutzzone III über die zentrale Kläranlage erfolgen.

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich von Maßnahmekonzepten zur Gewässerbewirtschaftung, Luftreinhaltung oder zum Umgebungslärm.

Schutzgebiete des Naturschutzrechts werden vom Geltungsbereich nicht berührt.

Das Plangebiet liegt ebenfalls nicht im Fernwärmevorranggebiet.

2.2 Angaben zum Bestand



Abb. 1: Luftbild (Hansestadt Rostock, 20.02.2009)

2.2.1 Städtebauliche Situation, Nutzung und Bebauung

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als bebauter Siedlungsbereich dar. Entlang der bestehenden Straßenzüge Krummendorfer Straße, Lindenallee und Marienroggenweg ist eine Straßenrandbebauung aus Einfamilienhäusern in eingeschossiger Bauweise, i.d.R. mit ausgebautem Dach festzustellen, an die sich in den jeweils rückwärtigen Bereichen z.T. ausge dehnte Grünflächen anschließen. Situationsbestimmend für den Ort ist die Toitenwinkler Kirche mit umgebenden Großbaumbestand und dem angrenzenden parkartigen alten Friedhofsgelände. Die für die vormalige Entwicklung des Dorfes maßgebliche, ehemalige Gutsanlage ist nur noch landschaftlich durch die gegenüber den umgebenden Wiesenflächen erhöhte Lage, durch einen ausgeprägten Gehölzsaum mit Großbaumbestand aus Esche, Ahorn und Weide und durch das umgebende Grabensystem wahrnehmbar. Von der vormaligen Hofbebauung sind noch zwei Gebäude, z.T. rudimentär überliefert, denen keine eigene städtebauliche Bedeutung mehr zuzumessen ist. Der Hof selbst ist durch landwirtschaftliche Bebauungen und Nutzungen aus der DDR-Zeit überformt und liegt brach.

Die in der Dorflage vorhandene Wohnbebauung ist als Innenbereich nach § 34 BauGB zu bewerten. Innerhalb der vorherrschenden Wohnnutzung sind einzelne gewerbliche oder Freiberuflernutzungen eingestreut. Innerhalb der Wohnnutzung bestehen einzelne Kleintierhaltungen. Auf den Flst. 34/2 und 51/3 bestehen darüber hinaus kleine Pferdehaltungen für Freizeit Zwecke. In den Straßenzügen befinden sich vereinzelt Baulücken, deren Nutzungs- und Bebauungsmöglichkeiten sich derzeit am Einfügungsgebot des § 34 BauGB orientieren. Die vorhandene Gebäudesubstanz entstammt überwiegend jüngeren Baujahren der zurückliegenden ca. 30 - 40 Jahre; ältere Bebauung findet sich v.a. an der Krummendorfer Straße und an der Lindenallee.

Die zum Siedlungsbereich gehörigen Grünflächen nördlich des Marienroggenweges, westlich der Krummendorfer Straße und im nordöstlichen Quartierbereich Marienroggenweg/Krummendorfer Straße sind als wohnungsbezogene Erholungs- und Hausgartenflächen genutzt. Im zentralen Quartierbereich Lindenallee/Marienroggenweg sind die unmittelbar zur Wohnbebauung gehörigen Grundstücksfreiflächen ebenso genutzt. Die innenliegende Fläche ist aufgrund der Eigentumssituation, die nicht der umgebenden Wohnbebauung zuzuordnen ist, unterschiedlich genutzt. Eine Teilfläche im westlichen Quartierinnenbereich und ein weitestgehend trocken gefallener Teich im zentralen Bereich sind ohne Nutzung; sie sind durch Strauchbewuchs und wilde Ablagerungen von Gartenabfällen gekennzeichnet. Eine weitere Fläche wurde zeitweilig als Pferdeweide genutzt und liegt seit 2013 ebenfalls brach. Ein weiterer Teilbereich ist noch durch 4 Gartenparzellen genutzt, die jedoch infolge einer Lückenbebauung keinen Anschluss mehr an das öffentliche Verkehrsnetz haben. Die Pachtverträge für die Gärten wurden durch den Eigentümer gekündigt.

2.2.2 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur

Soziale und Versorgungsinfrastruktur

Das Plangebiet erfüllt zzt. keine Infrastrukturaufgaben im sozialen Bereich.

Die Versorgung mit Waren des täglichen Bedarfs wird durch Einrichtungen im sonstigen Stadtgebiet gewährleistet. Als nächstgelegener Nahversorger steht das Nahversorgungszentrum Salvador-Allende-Straße (Sky, Stadtbäckerei) zur Verfügung. Für eine Nahversorgungseinrichtung innerhalb der Dorflage fehlt es an einer ausreichenden Einwohnerkonzentration, um das für eine Ansiedlung erforderliche Kundenpotenzial darzustellen. Zur Gewährleistung der Nahversorgung muss deshalb weiterhin auf die nahegelegenen Einrichtungen in der benachbarten Plattenbausiedlung Toitenwinkel verwiesen werden.

Verkehrliche Infrastruktur

Das Plangebiet ist von Südosten über die Straßenanbindungen der Krummendorfer Straße und der Lindenallee an den Weidendamms verkehrlich erschlossen und an die städtischen Hauptverkehrsstraßen Dierkower Damm und Krummendorfer Straße sowie an das überörtliche Verkehrsnetz (L22, B105, BAB 19) angeschlossen. Über den Marienroggenweg / Hafensbahnweg besteht ein weiterer Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz.

Die innere Verkehrserschließung ist in einem Ring aus Lindenallee, Marienroggenweg und Krummendorfer Straße organisiert, von dem Stichwege zur Erschließung der Wohnbebauung am nordwestlichen Marienroggenweg und an der nördlich weiterführenden Krummendorfer Straße abgehen. Der Marienroggenweg führt als Erschließungsstraße in östliche Richtung weiter und geht in den Hafengebäudeweg über.

Die Lindenallee ist in einer Breite von ca. 4,0 m mit Granit-Kleinpflaster befestigt; für den Begegnungsverkehr ist mittig eine Aufweitung auf ca. 6 m als Ausweichstelle eingerichtet. Ein separater Gehweg ist nicht vorhanden. Das Lichtraumprofil der Straße wird durch den geschützten Alleebaumbestand bestimmt. Der Marienroggenweg ist auf ca. 5,5 m Breite asphaltiert, südseitig verläuft ein Gehweg. Die Straßen sind als Tempo 30-Zone ausgewiesen. Die Krummendorfer Straße ist mit Betonpflaster auf ca. 5,3 m Breite (Nordabschnitt – 4 m Breite) als Mischverkehrsfläche ausgebaut; die Ortseinfahrt ist als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen. Der Stichweg am nordwestlichen Marienroggenweg ist bis HNr. 1a auf ca. 4 m Breite mit Tränkaspalt befestigt und führt als unbefestigter Weg weiter bis HNr. 1c. Die vorhandenen Straßenquerschnitte im Dorf lassen das Begegnen von Fahrzeugen nicht an jeder Stelle und nur mit gegenseitiger Rücksichtnahme zu. Im Sinne der Verkehrsberuhigung und zur Vermeidung von unnötigen Wegen wurde davon abgesehen, einen Einbahnstraßenring anzuordnen.

Stadttechnische Infrastruktur

Wasserversorgung (Trinkwasser, Löschwasser):

Für das Plangebiet besteht über die TW-Hauptversorgungsleitung Krummendorfer Straße (DN 350 AZ) eine ausreichende Versorgungskapazität. In der Lindenallee und im Marienroggenweg ist die bestehende Trinkwasserversorgungsleitung DN 100 PVC ausreichend um die zusätzlichen Baugrundstücke mit Trinkwasser zu versorgen.

Die im Bereich des Gutshofes bis in Höhe des Grundstücks Lindenallee 2a liegende Trinkwasserversorgungsleitung DN 100 AZ ist für die Versorgung der Baugebiete WA 1 – 7 ebenfalls ausreichend leistungsfähig.

Das Baugebiet WA 9 ist durch eine neue TW-Versorgungsleitung zu erschließen und im Einmündungsbereich des Planweges D an das vorhandene Netz anzubinden.

Die im Planweg C vorhandene Trinkwasser-Stichleitung DN 40 ist in ihrer Versorgungskapazität ausgeschöpft; eine Versorgung zusätzlicher Baugrundstücke ist nur durch Verstärkung der Leitungsdimension möglich.

Löschwasser:

Über die TW-Leitung in der Krummendorfer Straße kann eine Löschwasserbereitstellung von 96 m³/h über 2 Stunden abgesichert werden. Über das sonstige Trinkwassersystem kann zzt. eine Löschwassermenge von 24 m³/h über 2 Stunden für eine Hydrantenversorgung bereitgestellt werden.

Schmutzwasser:

Die Ortslage ist an das zentrale Schmutzwassersystem des WWAV angeschlossen.

In der Lindenallee und im Marienroggenweg liegt eine Freigefälleleitung DN 200 Stz, die z.T. nur geringe Überdeckungen hat (ca. 1,50 m). Der Stichweg Marienroggenweg ist bis zur Höhe HNr. 1 mit einer Freigefälleleitung erschlossen, die am Ende eine Überdeckung von nur ca. 1 m hat; die Grundstücke HNr. 1a, 1b, 1c entwässern über eine Druckleitung DN 50. Im Bereich des Gutshofes liegt ebenfalls eine Druckleitung DN 50.

Regenwasser:

Die Ortslage Toitenwinkel verfügt über eine öffentliche Regenentwässerung. Das von den Verkehrsflächen und von den privaten Grundstücken abfließende Oberflächenwasser wird über RW-Kanäle (DN 300 B) in der Lindenallee und im Marienroggenweg in die anliegende Vorflut (Graben 13/4) abgeleitet. An der Einleitstelle (DN 400 B, Höhe Marienroggenweg 51, Planweg D) besteht ein Wasserrecht über die Einleitung von 105 l/s. Der Regenwasserabfluss ist über das Vorflutsystem des Hechtgrabens gesichert; nach Sanierungsmaßnahmen im unteren Abschnitt können zusätzliche Einleitungen aufgenommen werden.

Die vorhandene RW-Leitung DN 200 im Marienroggenweg 1 – 4 (Planweg C) ist aufgrund geringer Tiefenlage nicht erweiterungsfähig.

Energie (Strom, Gas):

Die wärmetechnische Versorgung des Plangebietes ist grundsätzlich aus dem vorhandenen Erdgasnetz der Stadtwerke Rostock AG möglich.

Im Plangebiet befinden sich Stromversorgungsanlagen des Niederspannungs- und Mittelspannungsnetzes der Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft, die eine Versorgung des Plangebietes ermöglichen. Die Versorgung wird über die Trafostation Toitenwinkel Dorf, Höhe Krummendorfer Str. 4 gewährleistet.

Heizung:

Das Plangebiet liegt nicht im Fernwärmevorranggebiet.

Telekommunikation/Fernmeldewesen:

Das Plangebiet ist fernmeldetechnisch erschlossen; für hinzukommende Baugebiete sind Netzerweiterungen erforderlich. Im Zuge der Erschließung der zusätzlich ausgewiesenen Bebauungsbereiche dieses B-Plans ist eine Verkabelung der bestehenden Freileitungen anzustreben.

Müll/Abfall:

Das Plangebiet ist an das kommunale Abfallentsorgungssystem angeschlossen. Für recyclingfähigen Restmüll befindet sich an der Ecke Krummendorfer Straße/Marienroggenweg eine Stellfläche für Glas- und Papier-Sammelsysteme im öffentlichen Bereich.

2.2.3 Eigentumsverhältnisse

Die im Plangebiet betroffenen Flurstücke (Gmk. Toitenwinkel, Flur 2) befinden sich überwiegend in privatem Eigentum.

Die zzt. für Erschließungszwecke genutzten Flurstücke 25/3, 84/4, 84/5, 94/12, 444/4, 446/5, 446/4, 48/1, 33/36, 33/22, 33/24, 33/26, 33/28, 33/30, 33/31, 33/33, 36/3, 38/1 und 346/1 sowie die z.T. gärtnerisch genutzten Grünflächen Flst. 40/3, 40/6, 40/7, 40/8 sind Eigentum der Hansestadt Rostock.

Die zzt. als Acker genutzten Flurstücke 445/1, 445/3, 446/6, 62 sowie die Grünlandflächen Flst. 55, 57, 58, 50/4, 409/1, 23/3 und 27 stehen im Eigentum des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Finanzministerium) und werden von der BVVG verwaltet.

3 PLANUNGSINHALTE

3.1 Art der baulichen Nutzung

Auf der Grundlage von § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO werden die für eine Wohnnutzung vorgesehenen Flächen als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Damit werden die vorhandenen Nutzungen in ihren Bestandsrechten umfassend gesichert und eine konfliktfreie Fortentwicklung des Bestandes ermöglicht.

Die ausnahmsweise zulassungsfähigen Nutzungsarten werden durch textliche Festsetzungen nach § 1 (6) BauNVO eingeschränkt: Die in § 4 (3) Nr. 5 BauNVO als Ausnahme vorgesehenen Tankstellen sind nicht Bestandteil dieses Bebauungsplans (Teil B Nr. 1.1.). Dies wird mit der Vermeidung von Störungen durch wohngebietsfremde Nutzungen und dem hierfür ungeeigneten Ausbaustandard der verkehrlichen Erschließung begründet. Anlagen für Gartenbaubetriebe werden als Ausnahme nach § 4 (3) Nr. 4 BauNVO nur in den Baugebieten WA 11 - 13, WA 17 und WA 19 zugelassen, da nur in diesen Bereichen ausreichende Flächen für einen Erwerbsgartenbau zur Verfügung stehen. In den Baugebieten WA 1 – WA 10 und WA 14 – WA 16 sowie WA 18 soll mit dem Ausschluss von Gartenbaubetrieben Nutzungskonflikten mit den vorhandenen Wohnnutzungen aufgrund beengter Flächenverhältnisse vorgebeugt werden; für die Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen (WA 1 – 5, WA 9, WA 13, 15, 16) wird der Ausschluss erwerbsgartenbaulicher Nutzungen auch mit dem sparsamen Verbrauch von Bodenfläche, der Schaffung effektiver Erschließungsstrukturen und dem vorrangigen Planungsziel der Nutzung von Verdichtungsmöglichkeiten für die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung begründet. Die ausgeschlossenen Nutzungsarten benötigen im Regelfall größere zusammenhängende Flächen, als dies mit einem auf die Errichtung von Ein- und Mehrfamilienhäusern zugeschnittenen engen Erschließungsraster möglich ist. Die herzustellenden Erschließungsanlagen würden dadurch ineffizient, was der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB im konkreten Fall zuwider liefe. Weiter würden durch die angeführten Nutzungsarten gebietsfremde Nutzungen und damit ein als Störung relevantes Konfliktpotenzial in die Wohnsiedlung getragen. Dies soll vermieden werden.

Die bestehende Durchmischung mit einzelnen nicht störenden gewerblichen Nutzungen (z.B. Installateurbetrieb Hartig, Werbestudio, Fitness-Studio / zwischenzeitlich aufgegeben) oder Freiberuflerbüros (Anwaltskanzlei Seemann, Ingenieurbüro Dr. Blum) wird aufgrund der Zulässigkeitsregelungen des § 4 (3) Nr. 2 und § 13 BauNVO durch die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet nicht beeinträchtigt.

Mit der Festsetzung der WA-Gebiete werden insbesondere auch die §§ 12 – 14 BauNVO über die Zulässigkeit von Stellplätzen, Freiberuflernutzungen und Nebenanlagen Bestandteil des B-Plans (vgl. § 1 (3) BauNVO). Auch die Kleintierhaltung gehört damit in einem für Wohngebiete üblichen und ungefährlichen Rahmen zu den allgemein zulässigen Nutzungen. Dabei ist insbesondere Maß auf das Gebot der gegenseitigen nachbarschaftlichen Rücksichtnahme hinzuweisen, denn als Vorschrift zur Art der baulichen Nutzung gewährt § 14 BauNVO dem Nachbarn ein Abwehrrecht in Gestalt eines Gebietserhaltungsanspruchs, wenn das Maß des Üblichen und Verträglichen überschritten wird. Die Pferdehaltung (auch für Zwecke der Freizeitgestaltung) gehört nach der Verkehrsanschauung jedoch nicht mehr zu einer zeitgemäßen, den berechtigten Wohnnerwartungen und -gewohnheiten entsprechenden Wohnnutzung (OVG Greifswald, B. v. 01.03.07, 3 M 14/07). Eine allgemeine Zulassung als selbständige Nutzungsart wäre mit dem bestehenden Nutzungsgefüge unvereinbar. Der Fortbestand der im Dorf bestehenden Pferdehaltungen (vgl. Pkt. 2.2) ist jedoch aufgrund des Bestandsschutzanspruchs gewährleistet.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2 werden nach § 9 (1) Nr. 4 BauGB Flächen für Stellplätze festgesetzt und den Baugrundstücken nach § 21a (2) BauNVO zugeordnet.

Der Kirchhof wird gem. § 9 (1) Nr. 5 BauGB als Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt und kirchlichen Zwecken gewidmet. Die bestehende Nutzung wird damit planungsrechtlich gesichert. Für den Besucherverkehr der Kirche und des Friedhofes werden innerhalb des öffentlichen Straßenraums Flächen für Stellplatzzwecke der Kirche auch im Zusammenhang mit

der Nutzung des an das Plangebiet angrenzenden Friedhofs festgesetzt. Die Herstellung obliegt der Kirche als Bedarfsträgerin und ist mit dem Tiefbauamt der Hansestadt Rostock abzustimmen.

Das kirchliche Gemeindezentrum Krummendorfer Straße 15 mit der Jugend- und Begegnungsstätte ‚Fischkutter‘ wird als Gemeinbedarfsfläche für kirchliche und soziale Zwecke festgesetzt. Damit werden hier die bestehenden Nutzungen gesichert und gleichzeitig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen etwaigen Entwicklungsbedarf geschaffen.

3.2 Sonstige Nutzungsarten von Flächen

Ver- und Entsorgungsflächen:

Fläche für die Trinkwasserversorgung (§ 9 (6) BauGB):

Das mit einem Wasserwerk und einer Trinkwasser-Pumpstation bebaute Grundstück am Nordabschnitt der Krummendorfer Straße wird durch nachrichtliche Festsetzung im B-Plan planungsrechtlich gesichert.

Flächen für die Abfallbeseitigung (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB):

Für die bestehenden Wohnnutzungen in Toitenwinkel Dorf befindet sich an der Krummendorfer Straße eine Stellfläche für Glas- und Papier-Sammelsysteme. Der Bedarf nach einem Recyclingcontainer-Stellplatz wird angesichts der Entwicklung zusätzlicher Wohnbauflächen noch verstärkt. Die Müll-Sammelsysteme nach der Verpackungsverordnung sind funktionsbedingt in der Nähe der Nutzer, also der Haushalte aufzustellen und gehören damit untrennbar zum Inventar eines Wohngebietes. Aus funktionellen und städtebaulichen Gründen ist eine Beibehaltung des Standortes erforderlich. Der Container-Stellplatz wird deshalb durch Festsetzung im B-Plan planungsrechtlich gesichert. Die Fläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 20 m zur nächsten Wohnbebauung (Krummendorfer Straße 11d) und berücksichtigt damit das Zumutbarkeitskriterium von 12 m Mindestabstand für Altglascontainer der Geräuschkategorie I. Bei der Standortauswahl konnte eine das Wohnen weniger störende Lageeinordnung, die für alle Nutzer der Dorflage noch vergleichbar zentral erreichbar ist, nicht ermittelt werden. (Zur Zulässigkeit vgl. OVG Koblenz, Urteil v. 23.06.2010, Az. 8 A 10357/10. OVG.) Einem im Aufstellungsverfahren vorgeschlagenen Alternativstandort am Ortseingang Krummendorfer Straße fehlt es insbesondere an der erforderlichen Zentralität für eine gute fußläufige Erreichbarkeit. Das benannte Grundstück befindet sich darüber hinaus im privaten Eigentum; eine Festsetzung und Verlegung an diesen Standort hätte insoweit funktionelle Nachteile und wäre angesichts der Eignung des bestehenden Standortes wegen des erforderlichen Eigentumseingriffs auch nicht begründbar.

Öffentliche und private Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB):

Hausgärten

Alle für die wohnungsbezogene Erholung und private gärtnerische Zwecke genutzten Flächen werden als private Hausgärten gesichert, soweit sie nicht bereits Bestandteil der Baugebietsfestsetzung (s.o.) sind.

Südlich der Baugebiete WA 5 – 7 ist eine Beschränkung dieser Nutzungen zur Sicherung des 5-m breiten Gewässerrandstreifens am bestehenden Grabensystem nach § 38 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erforderlich.

An den zusätzlich festgesetzten Baugebieten WA 2, 3, 9, und 11 werden analog zum Bestand ebenfalls private Hausgartenflächen festgesetzt. Sie dienen der privaten Freiraumsicherung und bewirken eine Konzentration der Grundstücksüberbauungen auf den jeweils vorderen Grundstücksbereich.

Die mit Ziergehölzen bepflanzte „Dreiecksfläche“ am Marienroggenweg soll als begrünter Freiraum, hervorgehend aus der ursprünglich angelegten Funktion als „Dorfanger“, erhalten werden. Da ein öffentlicher Nutzungszweck nicht besteht, wird die Fläche als priv. Grünfläche der Hausgartennutzung zugeordnet. Damit wird eine Privatisierung ermöglicht, die auch dem bereits für Grundstückszufahrten dienendem Charakter entspricht.

Spielplatz

Im zentralen Hofbereich der ehemaligen Gutsanlage (Baugebiete WA 2 – 4) soll aus baulich-räumlichen Gründen mit der Grünflächenfestsetzung eine Freifläche planungsrechtlich gesichert werden. Mit der Festsetzung als private Spielfläche wird gleichzeitig einem öffentlich-rechtlichen Sicherungserfordernis entsprochen: Die angrenzenden Baugebiete ermöglichen neben der Errichtung von Einfamilienhäusern auch die Errichtung von Mehrfamilienhäusern.

Entsprechend § 8 (2) LBauO M-V sind hierfür auf öffentlich-rechtlich entsprechend gesicherten Flächen ausreichend große Spielplätze für Kleinkinder anzulegen.

Der priv. Kinderspielplatz wird dazu als Gemeinschaftsanlage nach § 9 (1) S. 1 Nr. 4 BauGB für die Altersgruppe 6 – 12 Jahre festgesetzt. Aufgrund der verfügbaren Flächengröße können jedoch auch Spielbedürfnisse für Kleinkinder (0 – 6 J) in der Ausstattung Berücksichtigung finden, wenn die altersspezifischen Bedürfnisse der Kleinkinder angemessen beachtet werden.

Im Rahmen der planerischen Abwägung wurden daneben der Bedarf und die Möglichkeiten zur Festsetzung eines öffentlichen Spielplatzes geprüft. Für die Dorflage Toitenwinkel einschließlich Ergänzungsbebauung gem. B-Plan ist auf der Grundlage der Angaben des Statistischen Landesamtes¹ (Stand: 31.12.2010) ein gebietsbezogener Bedarf für ca. 16 - 22 Kinder im Alter von 6 - 15 Jahren zu erwarten. Daraus ergibt sich ein Versorgungsbedarf über eine Nettospielfläche von 200 m² - 300 m². Allerdings bestehen erhebliche Bedenken gegen die Zweckmäßigkeit sowie die Tragfähigkeit und Unterhaltung einer derart kleinen öffentlichen Spielfläche. Eine Ausdehnung auf eine tragfähige Flächengröße (400 .. 500 m²) zur Deckung von Defiziten aus benachbarten Wohnlagen ist gleichzeitig unzuweckmäßig wegen der „Insellage“ des Dorfes. Auf die Festsetzung einer öffentlichen Spielfläche wurde deshalb wegen der unzureichenden Nachfragebasis verzichtet. Dabei wurde auch berücksichtigt, dass aufgrund der bestehenden und geplanten Baustruktur mit einem großen Anteil an Einfamilienhausbebauung bzw. offener, sehr lockerer Baustrukturen ein besonderes Versorgungserfordernis nicht besteht bzw. ein hoher Nachfragedruck nicht zu erwarten ist.

Friedhof

Die Anlage des alten Friedhofs von Toitenwinkel und des an den Kirchhof angrenzenden, aktuell für Beisetzungen genutzten Areals werden durch entsprechende Festsetzung in ihrem Bestand planungsrechtlich gesichert. Die Friedhöfe werden durch die evangelische Kirche unterhalten. Die Flächen erfüllen Funktionen der allgemeinen Daseinsvorsorge. Sie tragen insoweit öffentlichen Charakter und werden deshalb entsprechend ihrer Zweckbestimmung als öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Park

Der Grünstreifen an der Westseite der Krummendorfer Straße ist funktionell dem angrenzenden Friedhofsareal zuzuordnen, bildet aber einen eigentumsrechtlich selbständigen Abschnitt. Zum Zwecke der Erhaltung der Freiraumfunktion wird diese Fläche als private Grünfläche festgesetzt.

Die Gehölzfläche an der Nordostseite der Zufahrt Krummendorfer Straße wird als Bestandteil des Gemeindezentrums der evangelischen Kirchengemeinde Toitenwinkel ebenfalls als private Parkfläche festgesetzt.

Die parkartig ausgeprägten Flächen im nördlichen und westlichen Randbereich der ehemaligen Gutsanlage werden als private Hausgartenflächen festgesetzt. Damit soll eine Eigentumszuordnung zu den angrenzenden Wohngrundstücken initiiert werden, um eine nachhaltige Pflege und Unterhaltung zu gewährleisten. Die bestehenden Gehölzstrukturen sollen dabei in ihrer Funktion als Windschutz parkartig erhalten und in naturnaher Gestaltung für private Erholungszwecke und zur Sicherung der städtebaulichen Gestalt des als Grünkulisse ausgeprägten Ortsrandes auf Dauer gesichert werden (TF 4.1).

Gehölzflächen

Zwischen den Einmündungen des Toitenwinkler Weges und des Planweges C soll das hier bestehende Gehölz erhalten werden. Es wird dazu als private Gehölzfläche festgesetzt.

Zwischen dem Planweg D und den Hausgartenflächen des Baugebietes WA 10 wird weiterhin eine lineare private Gehölzfläche festgesetzt. Damit soll sichergestellt werden, dass die Planstraße D ausschließlich dem Baugebiet WA 9 dient und keine ergänzenden Erschließungsfunktionen für das Baugebiet WA 10 übernimmt und ggf. nachfolgenden Baudruck auslöst. Ungeachtet der Festsetzung des Planweges D als private Verkehrsfläche wird

¹ <http://sisonline.statistik.m-v.de>

damit gleichzeitig klargestellt, dass eine etwaige Heranziehung der Grundstücke des WA 10 zu Anliegerbeiträgen ausgeschlossen ist.

Straßenbegleitgrün

Die diesbezügliche Festsetzung als öffentliche Grünfläche im Kreuzungsbereich Lindenallee / Krummendorfer Straße dient der Sicherung dieser Fläche als grüne Verkehrsinsel. Die Fläche bleibt dabei Bestandteil der Verkehrsanlage.

Naturbelassene Grünflächen

Zwischen dem Baugebiet WA 3 und dem Marienroggenweg werden private Grünflächen festgesetzt, die landschaftsgestalterisch der Ortsrandstruktur des ehemaligen Gutshofes zuzurechnen sind. Aus Artenschutzgründen sind hier jedoch nur niedrige Gehölzstrukturen möglich, um den freien Anflug für Fledermäuse, die in dem dort befindlichen ehem. Trafturm einen Sommerquartierstandort haben (Abendsegler, Zwergfledermaus), weiterhin zu ermöglichen. Daneben wird über diese Fläche gleichzeitig auch der landwirtschaftliche Heuweg an das örtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Aus diesem Grunde erfolgt mit der Zweckbestimmung eine Abgrenzung zu der angrenzend festgesetzten Hausgartenfläche.

Der Grabenrandstreifen südlich des ehemaligen Gutshofes ist, als Teil des bestehenden Biotopverbundsystems, am Ortsrand von Toitenwinkel naturbelassen zu erhalten. Als Bestandteil der angrenzenden privaten Grundstücksflächen werden diese Flächen deshalb als private Grünflächen festgesetzt.

Im Norden der Dorflage Toitenwinkel sollen die Feuchtwiesen und die Randbereiche der Wohnbauflächen des Baugebietes WA 12 in einer zusammenhängenden Fläche zu einem naturnah gestalteten Ortsrand weiterentwickelt werden.

Dieser Bereich wird deshalb als private naturbelassene Grünfläche festgesetzt. Das Wiesenareal wird in der bestehenden Qualität als private naturbelassene Grünfläche gesichert; eine ökologische Wertsteigerung ist hier weder sinnvoll, noch mit vertretbarem Aufwand erreichbar. Der Nutzungszweck der angesprochenen Flächen bleibt privater Natur.

Barrierefreiheit:

Im Aufstellungsverfahren wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, barrierefreien Wohnraum zu schaffen sowie Grünflächen barrierefrei zu gestalten und auf die Belange Lebensälterer auszurichten. Ein diesbezügliches Planungserfordernis und die entsprechende Standorteignung für besondere Festsetzungen wurden geprüft. Hierzu wurde entschieden, die Verwirklichung barrierefreien Wohnraums den privaten Bauherrenbedürfnissen und den allgemeinen bauordnungsrechtlichen Vorgaben zum barrierefreien Bauen (§ 50 LBauO) zu überlassen.

Aus dem Charakter des Dorfes als ländliches, durch Einfamilienhäuser geprägtes Wohngebiet ergibt sich ein Baulandpotenzial, das vornehmlich für den individuellen Wohnungsbau geeignet ist. Für eine verbindliche Planfestsetzung nach § 9 (1) Nr. 8 BauGB, in bestimmten Bereichen des Dorfes nur Wohngebäude für Personengruppen mit besonderem Wohnbedarf (barrierefrei, seniorenrecht etc.) zuzulassen, ist die fortzuentwickelnde kleinteilige Siedlungsweise jedoch nicht geeignet. Hierfür fehlt es auch an einer hinreichend leistungsfähigen Infrastrukturanbindung, um etwa Mobilitätsdefizite durch entsprechend gute Zugangsmöglichkeiten zu sozialen und Versorgungseinrichtungen auszugleichen.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Im B-Plan soll nach § 9 (1) Nr. 1 BauGB das Maß der Nutzung geregelt werden. Die Regelung des Maßes der Nutzung ist erforderlich zur verbindlichen Festlegung der zulässigen Nutzungsdichte. Es dient auch dazu, die möglichen Auswirkungen der Planung quantitativ zu erfassen (Flächenversiegelung, Oberflächenwasserversickerung, Vegetation). Nach § 16 (3) BauNVO sind bei Festsetzung des Maßes der Nutzung stets die Grundflächenzahl und die Höhe der baulichen Anlagen festzusetzen.

Die Festsetzung der zulässigen Grundfläche bzw. Grundflächenzahl erfolgt in Anpassung an die durch den Baubestand vorgegebene Nutzungsdichte und unter Berücksichtigung der festgesetzten Größe der Baugebiete. Innerhalb der bestehenden Bebauung wurde dabei geprüft, dass die vorhandenen überbauten Flächen durch die festgesetzte Grundflächenzahl nicht eingeschränkt werden, um Planungsschäden auszuschließen.

Die festgesetzte Grundflächenzahl bzw. Grundfläche berücksichtigt neben der Grundfläche von Gebäuden auch die Fläche der Pkw-Stellplätze und ihrer Zufahrten und die Fläche von Nebenanlagen. Die zulässige Grundfläche darf durch Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen gem. § 19 (4) BauNVO um bis zu 50 % überschritten werden. Überdachte Stellplätze und Garagen dürfen die zulässige Grundfläche bis zu 10 % der Fläche des Baugrundstücks überschreiten (§ 21a (3) BauNVO).

Zur Sicherung einer harmonischen Einfügung neuer Gebäude in den umgebenden Altbestand und zur Gewährleistung der angestrebten städtebaulichen Qualität für die Neuordnung des ehemaligen Gutshofes ist eine differenzierte Bauhöhenfestsetzung erforderlich. Dabei werden der Gutshofbereich und die sonstige Dorflage voneinander abgegrenzt.

Für den Dorfbereich bildet die vorhandene Einfamilienhausstruktur den Maßstab der zugelassenen Bauhöhen. Maßgeblich ist v.a. die zulässige Traufhöhe, die die räumliche Dimension der Bebauung am stärksten prägt – die Traufhöhe wird bestandsorientiert mit max. 3,8 m festgelegt. Die mit max. 10 m festgesetzte Oberkante von Gebäuden berücksichtigt - ebenfalls bestandsorientiert - die Errichtung von steil geneigten Satteldächern.

Die verlässliche Regelung der Bauhöhenentwicklung im Bestand wird ergänzt durch eine baugestalterisch begründete Festsetzung der zulässigen Dachneigung. Für die im Straßenrandbereich der bestehenden Straßen vorgesehene Ergänzungsbebauung werden die im Bestand fast ausnahmslos vorherrschenden Dachneigungen von 42° bis 48° nach § 86 LBauO M-V zur Erhaltung des Ortsbildes verbindlich festgesetzt. Diese Dachneigung wird ebenfalls für das Baugebiet WA 9 vorgesehen, wobei dies nur z.T. durch die Ortsbildwirkung begründet wird. Vielmehr wurden im Aufstellungsverfahren auch mehrfach Bedenken gegen das Gebiet WA 9 und Anregungen zur Begrenzung der Intensität einer künftigen Bebauung geäußert. Mit dem Ziel, Konflikten in einer sensiblen Nachbarschaftssituation vorzubeugen, ist die Festsetzung der Dachneigung hier deshalb auch durch das Interesse an einer Begrenzung der Ausbaumöglichkeiten im Dachraum motiviert. Die in einem Quartierinnenbereich zugelassene Bebauung des Baugebietes WA 15 ist nach Lage und Umfang für die allgemeine Ortsbildwirkung von geringerer Bedeutung; im Sinne der privaten Baufreiheit und auch aufgrund der bestehenden Eigentumsituation ist hier eine Regelung zu Mindest- oder Höchstdachneigungen deshalb nicht erforderlich.

Im Bereich des Gutshofes wird die planerische Idee von einer Neuauflage der Hofsituation getragen. Durch Festsetzung von engen Grenzen für die zulässigen Bauhöhen soll einerseits die Entwicklung einer entsprechenden Baumasse gesichert werden und gleichzeitig ein baulich-räumliches, erkennbar zusammengehöriges Ensemble durchgesetzt werden. Die Traufhöhen werden dazu mit Ausnahme des WA 1 in einem Bereich zwischen 5,5 m und 6,5 m festgesetzt. Die Oberkante der künftigen Gebäude wird so festgesetzt, dass ein flach geneigtes Satteldach ermöglicht wird.

Zur Vermeidung von Gebäuden mit Flach- oder Pultdächern, die der Replik einer Gutshofstruktur als Ortsbildidee zuwiderliefe, werden nach § 86 LBauO M-V auch hier Mindest-

und Höchstdachneigungen zwischen 15° und 22° festgesetzt, die der typischen Neigung eines „Pappdachs“ des ausgehenden 19. Jh. entsprechen.

Im Baugebiet WA 1, das den Standort des ehemaligen Gutshauses markiert, soll an städtebaulich herausgehobener Position wieder ein Gebäude als Kopfbau der Lindenallee entstehen. Dazu wird eine gegenüber der sonstigen Gutshofbebauung erhöhte Traufhöhe von 6,0 m bis 7,0 m als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt; die Festsetzung der Oberkante von 13 m in Verbindung mit einer Dachneigung von 15° bis 48° ermöglicht sowohl ein flaches als auch ein steiles Satteldach und betont damit den besonderen Gebäudestandort.

Für die im WA 1 zugelassene Neuerrichtung eines Gebäudes ist dabei auf bauordnungsrechtlich begründete Ausbaubeschränkungen im Dachraum hinzuweisen. Die Dimensionierung der angrenzenden Wendeanlage (Planstraße A) mit einem Wendekreis von 12 m ist für die bei der Berufsfeuerwehr Rostock im Einsatz befindlichen Drehleitern vom Typ DLAK 23-12 nicht geeignet. Da es sich im Erschließungsbereich der Planstraße A um ein Einzelgebäude handelt, das den Einsatz einer Drehleiter erfordern könnte, wurde von einer größeren Dimensionierung der Wendeanlage abgesehen. Dies hat zur Folge, dass im WA 1 die Oberkante der Brüstung von zum Anleitern bestimmten Fenstern oder Stellen nicht höher als 8 m über der Fahrbahn geplant werden darf und ein 2. Dachgeschoss (Spitzbodenausbau) deshalb nur genehmigungsfähig ist, wenn die Rettungswege hier – z.B. 2 notwendige Treppen je Nutzungseinheit, Sicherheitstreppenraum - baulich gesichert werden (vgl. §§ 14, 33 (3) LBauO M-V).

3.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

In den Baugebieten werden die überbaubaren Flächen durch Baugrenzen nach § 9 (1) Nr. 2 BauGB festgesetzt.

Für die WA-Gebiete WA 1 – WA 7 im Bereich des ehemaligen Gutshofes bewirken die festgesetzten Baulinien und Baugrenzen eine Hofstruktur in entsprechender Umsetzung der Planungsziele. Ergänzend dazu wird durch Festsetzung einer geschlossenen bzw. abweichend geschlossenen Bauweise in den Baugebieten WA 4 und WA 2 die Entstehung kompakter Baumassen als östliche und westliche Hofbegrenzung durchgesetzt – möglich sind sowohl Mehrfamilienhäuser als auch zweigeschossige Doppel- oder Reihenhäuser. Im Baugebiet WA 3 wird eine offene Bauweise festgesetzt. Unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse und der Baulandnachfrage sind hier neben Mehrfamilienhäusern auch zweigeschossige Einfamilienhäuser realisierbar. Die Längenausdehnung des Baufeldes und die enge Abgrenzung der überbaubaren Flächen bewirken hier ausreichend die erwünschte lineare räumliche Abgrenzung der nördlichen Hofseite. Um eine gewissermaßen zusammenhängende Raumkante im Sinne der Ausformung des angestrebten Hofcharakters verbindlich durchzusetzen, ist an diesen Kanten die Festsetzung von Baulinien erforderlich. Für den Eckbereich des östlichen Baufensters im WA 3 ist dabei folgende Klarstellung erforderlich: Wenn der jeweils zu errichtende Baukörper eine der beiden Baulinien insgesamt einhält, ist es planungsrechtlich nicht erforderlich gleichzeitig auch die andere, rechtwinklig dazu festgesetzte Baugrenze einzuhalten. Die „über Eck“ festgesetzte Baugrenze soll bei Wahrung des Planungsziels ‚Hofraumkante‘ dem Bauherrn die Freiheit einer Gebäudeausrichtung in Nord-Süd-Richtung *oder* in Ost-West-Richtung belassen; eine Erzwingung von Gebäuden „über Eck“ ist nicht beabsichtigt.

Die zur Lindenallee (Planstraße A) geöffnete Hofform wird durch Festsetzung der Baugrenzen im Baugebiet WA 6 unter Berücksichtigung des Bestandes aufgenommen. Das als Baugrenze festgesetzte Baufenster auf dem Flurstück 35 weicht von dem bestehenden Gebäudestandort Lindenallee 1b ab; die Festsetzung der Baugrenze folgt hier dem städtebaulichen Ordnungsgedanken der angestrebten Hofstruktur und bewirkt auch eine Vergrößerung des Abstands zum südlich angrenzenden Schutzbiotop entsprechend dem Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock. Der Bestand des vorhandenen Gebäudes Nr. 1b wird durch die Baugrenzfestsetzung rechtlich nicht eingeschränkt. Das festgesetzte Baufenster ist nur im Falle einer Neubebauung beachtlich. Es ermöglicht die Errichtung eines Gebäudes gleichartigen Ausmaßes und begründet deshalb keine Planungsschadensansprüche nach § 42 BauGB.

Für die WA-Gebiete WA 8 – WA 19 in der Dorflage des Ortes beinhaltet die festgesetzte Baugrenze eine Fortführung der bestehenden Baustruktur als Straßenrandbebauung entlang der Anlieger- und Erschließungsstraßen.

Die rückwärtige Baugrenze der Baugebiete (WA 12, 16) ist ca. 30 m bzw. 20 m von der Straße entfernt festgesetzt. Sie sichert die Erhaltung der einzeiligen Straßenrandbebauung. Anregungen im Aufstellungsverfahren zur Zulassung einer Hinterliegerbebauung wurde dabei nicht entsprochen, weil dies einen grundsätzlichen Strukturwandel der Ortsbebauung zur Folge hätte. Das Ziel, eine an der bestehenden Siedlungsweise orientierte, ländliche lockere Baustruktur zu sichern, wäre dadurch verletzt. Eine Hinterliegerbebauung wurde deshalb auch unter der Planungsabsicht der Erschließung von Baulandpotenzialen im Plan nicht berücksichtigt.

Abweichend von diesem Grundsatz, wird im Bebauungsplan für zwei Grundstücke eine Hinterliegerbebauung vorgesehen: Baugebiete WA 10, 15. Die Zulassung stellt jeweils eine Einzelfallentscheidung dar, der eine besondere Prüfung vorausging und die mit der prägenden Baustruktur vereinbar ist, weil die jeweilige Grundstücks- und Bebauungssituation keine strukturschädliche Vorbildfunktion auslöst. Wegen der Quartierinnenlage ist diese Entscheidung städtebaulich unbedenklich und für die Ortsbildentwicklung ohne nachteilige Auswirkungen. Insoweit wird hier den im Planverfahren vorgebrachten privaten Nutzungsinteressen entsprochen.

Für die Wohnhäuser Marienroggenweg Nr. 7 und Nr. 50 ist eine bestandsorientierte enge Festsetzung der jwls. südlichen und östlichen Baugrenzen aufgrund des derzeitigen Gewässerverlaufs des verrohrten Grabens 13/4 im Gründungsbereich des Hauses erforderlich. Anregungen zur Erweiterung dieser Baugrenzen konnte aus diesem Grund im Aufstellungsverfahren nicht bzw. nur teilweise entsprochen werden. Der Graben soll jedoch umverlegt und die Rohrleitung hier aufgegeben werden. Sobald die Rohrleitung nach Umverlegung des Grabens funktionslos geworden ist, bestehen deshalb die Voraussetzungen, vorhabenkonkret eine Befreiung von der Baugrenze zu erteilen oder eine Anpassung durch Änderung des B-Plans vorzunehmen.

Im Dorfbereich wird für alle Baugebiete durchgängig eine offene Bauweise festgesetzt. Für die bereits kleinteilig geprägten Teilflächen und zur Vermeidung einer übermäßigen Nutzungsdichte wird die Bebauung mit Ausnahme des im Bestand baulich großzügiger genutzten Gebietes WA 17 auf Einzel- und Doppelhäuser beschränkt.

Ein allgemeines Planungsziel für das Dorf Toitenwinkel ist die insbesondere auch durch den Ortsbeirat erwünschte Vermeidung einer übermäßigen Baudichte. Zur Durchsetzung dieser Absicht wird neben der Begrenzung der zulässigen Grundfläche deshalb gem. § 9 (1) Nr. 3 BauGB für Einzelhäuser eine Mindestgröße des Baugrundstücks von 500 m² und für Doppelhäuser eine Mindestgröße von 400 m² festgesetzt. Zur Vermeidung unbeabsichtigter Härten wird für die zum Inkrafttreten des B-Plans vorhandene oder genehmigte Bebauung eine Ausnahmeregelung vorgesehen.

Der Umfang der mit diesem B-Plan im Baugebiet WA 9 zugelassenen Nachverdichtung stellt einen Kompromiss zwischen einer denkbaren größeren Ausdehnung und den Bedenken der Anwohner dar; die danach vorgenommene Beschränkung der zusätzlichen Bebauungsmöglichkeiten berücksichtigt im Ergebnis die Hinweise des Bau- und Planungsausschusses vom 13.11.2012 sowie des Ausschusses für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung vom 22.11.2012.

Abschätzung der Wohnungszahl

Zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Wohnbau-Entwicklungsflächen WA 1 - 6, 9, 11 und der im Bestand vereinzelt möglichen Lückenbebauungen wurde die aufgrund der Festsetzungen über das Maß der Nutzung und die überbaubaren Grundstücksflächen realisierbare Wohnungszahl abgeschätzt. Dabei wurden die zugelassene Grundfläche und die festgesetzte Bauhöhe zugrunde gelegt; um eine sachgerechte Ermittlung zu gewährleisten, waren zusätzlich die Beschränkungen zu berücksichtigen, die sich zwangsläufig aus der detaillierten Festsetzung von Baufenstern und Gebäudelängen im Gutshofbereich ergeben. Aus den sich aus diesen Faktoren ergebenden Geschossflächen wurde für Mehrfamilienhäuser ein Anteil von 25 % für Mauern, Treppenhäuser etc. in Abzug gebracht. Die Wohnungsgröße in Mehrfamilienhäusern wurde mit Ø 80 m² entsprechend den Ergebnissen der Gebäude- und Wohnungszählung 2011 für M-V angesetzt. Für eine Einfamilienhausbebauung liegen der Abschätzung der WE-Zahl v.a. die Baugrenzen und bauordnungsrechtliche Abstandsflächenerfordernisse zugrunde. Im Baugebiet WA 9 ist die Art und das Ausmaß der künftigen Bebauung im Unterschied zu einzelnen Lücken innerhalb der bestehenden Straßenrandbebauung noch vergleichsweise unbestimmt, weil Beschränkungen durch eine vorgegebene Parzellierung oder durch Nachbarbebauungen weitgehend fehlen. Um grobe Unschärfen bei der Abschätzung der künftigen Wohnungszahlen gleichwohl zu vermeiden und insoweit eine verlässliche Beurteilung von Planungsauswirkungen zu gewährleisten aber auch unter Würdigung der während der Öffentlichkeitsbeteiligung deutlich gewordenen sensiblen Nachbarschaftssituation werden deshalb für das Baugebiet WA 9 höchstens 2 Wohnungen je Wohngebäude zugelassen (TF 2.5, § 9 (1) Nr. 6 BauGB)

Da die Festsetzungen im Gutshofbereich sowohl für eine Bebauung mit Einzelhäusern als auch mit kleinen Mehrfamilienhäusern (4 .. 6 WE) geeignet sind, ergibt sich notwendigerweise eine vergleichsweise große Spannweite für die Abschätzung der realisierbaren Wohnungszahl. Nach den vg. Beurteilungsfaktoren ergibt sich aufgrund des B-Plans ein erwartbarer Zuwachs von insgesamt mit ca. 32 .. 66 Haushalten im Dorf Toitenwinkel.

Für die Beurteilung der Planauswirkungen wird im Weiteren von dem oberen Schätzwert ausgegangen. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass unter Berücksichtigung bisher bekannter Projektvorstellungen zur Bebauung im Gutshofbereich eine Mehrfamilienhausbebauung kaum zu erwarten ist und dieser Schätzwert deshalb erhebliche planerische Sicherheiten beinhaltet.

3.5 Verkehrserschließung

Das Verkehrskonzept wird aus dem im Ort bestehenden Verkehrssystem und den bestehenden Entwicklungsmöglichkeiten abgeleitet. Die Hauptzufahrt zu den bestehenden Baugebieten erfolgt weiterhin über die Krummendorfer Straße. Der bestehende Erschließungsring aus Lindenallee, Marienroggenweg und Krummendorfer Straße ist für den Anschluss der Wohnbau-Entwicklungsflächen (WA 1 – 6, WA 9, 11) ausreichend leistungsfähig. Ausbauerfordernisse entstehen nicht. Das erwartete Verkehrsaufkommen auf den Anliegerstraßen im Dorf ist mit vielen ähnlich dimensionierten Straßen in anderen Wohngebieten vergleichbar. Mischverkehr auf der Fahrbahn ist zulässig und verträglich.

Die vorhandene Querschnittsgestaltung des Marienroggenweges und der Krummendorfer Straße ist dabei für den Begegnungsverkehr ausreichend. Die vorhandenen Straßenquerschnitte im Südwestabschnitt des Marienroggenweges und in der Lindenallee lassen den Begegnungsfall mit größeren Fahrzeugen hingegen nicht an jeder Stelle zu. In der Lindenallee wurde deshalb bereits eine Ausweichstelle eingerichtet; diese wurde im Zusammenhang mit einer Festsetzung zum Alleenschutz auch planerisch berücksichtigt (Höhe HNr. 5a, 6). Im Sinne der Verkehrsberuhigung und der Vermeidung von unnötigen Wegen soll die bestehende Nutzung im Gegenverkehr beibehalten und von der Anordnung eines Einbahnstraßenringes auch in Zukunft abgesehen werden, da die bisherige Lösung den Verkehrsanforderungen vollauf genügte und der erwartete zusätzliche Verkehr in den kommenden Jahren nur gering sein wird. Im Verlauf der Lindenallee und des südwestlichen Marienroggenweges ist bei Bedarf die Einrichtung einer zusätzlichen Ausweichstelle unter Berücksichtigung der Alleebäume möglich.

Die stärkste Konzentration von Verkehrsbewegungen findet auf der Ortszufahrt Krummendorfer Straße statt. Mit den Wohnbau-Entwicklungsflächen WA 1 - 6, 9, 11 und den im Bestand vereinzelt möglichen Lückenbebauungen ist zusätzlich insgesamt mit ca. 32 .. 66 Haushalten zu rechnen. Für die Verkehrsanbindung der gesamten Dorflage Toitenwinkel sind damit unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzungen (einschließlich B-Plangebiet Nr. 15.WA.118) insgesamt ca. 150 ... 186 Wohnungen zu berücksichtigen. Davon erreichen ca. 30 Haushalte ihr Grundstück über die Ortszufahrt Toitenwinkler Allee/Lindenallee. Die Krummendorfer Straße fungiert somit in der Planung für insgesamt bis zu ca. 156 Haushalte als Ortszufahrt. Ausgehend von akt. Zählergebnissen des Jahres 2015 ist die Zufahrt Krummendorfer Straße zzt. mit einem DTV-Wert von 540 Kfz/d bzw. einem Spitzenwert von 46 Kfz/h[^] belegt. Zum Vergleich 2009: 690 Kfz/d; 52 Kfz/h. Der Verkehrsrückgang erklärt sich mit entfallendem Durchgangsverkehr (Rückbaumaßnahme Hafensbahnweg).

Verkehrsmengenentwicklung:

Die infolge der zugelassenen Wohnbebauung zusätzlich zu erwartende Verkehrsmenge wurde unter Berücksichtigung der festgesetzten Baudichte/Bauweise sowie durchschnittlicher Fahrtenhäufigkeiten für einen Siedlungsraum in städtischer Randlage ermittelt.

Die Berechnung dieses planbedingten zusätzlichen Kfz-Verkehrsaufkommens von/zum Plangebiet wurde nach dem in der Verkehrsplanung allgemein gültigen Verfahren der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) anhand der ‚Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen‘ (FGSV, 2006) durchgeführt. Sie berücksichtigt die Siedlungslage und –struktur (periphere Lage, geringe Nahbereichsausstattung, geringe Siedlungsdichte). Die zugrunde gelegte Einwohnerzahl basiert auf der Abschätzung der Wohnungsanzahl, die aufgrund der Festsetzungen des B-Plans realisiert werden kann. Dabei wurde von einer Wohnungsbelegungsziffer von 2,2 Personen pro Wohnung ausgegangen. Der Schätzung des Verkehrsaufkommens wurde eine Einwohnerzahl von 145 Pers. zugrunde gelegt.

Als weitere Eckdaten wurden konservative und für städtische Randlagen übliche Faktoren angesetzt: Wegehäufigkeit / 3,2 Wege je Werktag und Einwohner; Pkw-Besetzungsgrad / 1,3 Pers. je Pkw sowie Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) / 65%. Ein Teil der bewohnerbezogenen Wege wird außerhalb des Plangebietes unternommen und wurde deshalb

in Abzug gebracht. Als bewohnerbezogener Besucherverkehr wurde ein Anteil von 5 % aller Einwohnerwege hinzugerechnet.

Die Berechnungen ergaben ein durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen von ca. 230 Kfz/Tag, das über die Krummendorfer Straße und die westl. Lindenallee zu/von den im Westen der Ortslage konzentrierten zusätzlichen Wohnbauflächen zu-/abfließen würde.

Ein Vergleich mit den Zählwerten der Krummendorfer Straße (2015: DTV = 540 Kfz/d, $M^A = 46$ Kfz/h^A) für den derzeitigen Bestand (ca. 120 WE) zeigt, dass das Prognoseergebnis (zusätzliches Kfz-Verkehrsaufkommen von 230 Kfz/d für geplante max. 66 WE) plausibel ist. Für das maßgebende stündliche Verkehrsaufkommen (Spitzenstunde) wird der allgemein gültige verkehrsplanerische Ansatz von 10% des DTV verwendet. Ein stündliches Verkehrsaufkommen von ca. 23 Kfz/h^A ist bei maximaler Inanspruchnahme der zusätzlich zugelassenen Bebauungsmöglichkeiten mithin als realistische Planungsgröße einzuschätzen.

Unter Berücksichtigung der geringen zusätzlichen Verkehrsbelegung von M^A ca. 23 Kfz/h^A zur Spitzenstunde (d.h. am höchsten belasteten Stunde) aufgrund der Ergänzung von Wohnbauflächen im Dorf ist ein Erreichen der Leistungsfähigkeitsgrenze für die als Wohnweg ausgebaute Krummendorfer Straße (Anwendungsempfehlung bis 150 Kfz/h, vgl. RAST 06, Pkt. 5) nicht zu erwarten (vgl. Hess.VGH, U. v. 25.02.2004, 9 N 3123/01). Die Verkehrszunahme ist deshalb nicht als erheblich zu bewerten. Eine weitere Straßenanbindung des Dorfes an den Weidendamm, die im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung angeregt wurde, wird insoweit weder durch das bestehende Verkehrsaufkommen noch durch die verkehrlichen Auswirkungen der Planung gerechtfertigt und würde insoweit sowohl vermeidbare bzw. nicht begründbare Eingriffe in den Naturhaushalt und darüber hinaus unververtretbare Kosten verursachen.

Im Zusammenhang mit den verkehrlichen Auswirkungen des B-Plans wurden mehrfach Bedenken gegen den zu erwartenden Bauverkehr vorgetragen. Neben befürchteten Beschädigungen der Verkehrsanlagen wurde dabei insbesondere auch auf ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für die Schüler auf dem Weg zum Kinder- und Jugendzentrum auf dem Gelände der ev. Kirchgemeinde (Krummendorfer Straße 15) und auf mögliche Einschränkungen für Hochzeits- und Trauergesellschaften hingewiesen. Nach der Rechtsprechung gehören, die Probleme, die sich aus der Realisierung eines Bebauungsplans durch Bauarbeiten ergeben, wegen ihrer zeitlichen Begrenzung und wegen ihrer Zuordnung zu einem nachfolgenden Rechtsakt nicht zu den Konflikten die der Bebauungsplan selbst lösen muss und kann (BVerwG 4 BN 6.99, 4 NB 39.91). Gleichwohl wird im Ergebnis der Abwägung hierzu darauf hingewiesen, dass bei der Genehmigung von Bau- und Erschließungsmaßnahmen die Abwicklung des Baustellenverkehrs besonders zu prüfen ist, um hierdurch verursachte temporäre Einschränkungen zu begrenzen. Nach den Möglichkeiten des § 21 StrWG M-V und § 29 StVO sind u.U. Nebenbestimmungen über Fahrrouten, Verkehrsmengen oder zeitliche Beschränkungen in Betracht zu ziehen.

Die zusätzlich zum Bestand festgesetzten Wohnbauflächen werden jeweils durch Stichstraßen (Planstraße A, Planweg D) erschlossen und an den o.g. Erschließungsring angebunden. Im Bereich des Gutshofes wird die Lindenallee als verkehrsberuhigter Bereich (Planstraße A) verlängert und als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, da unterschiedliche Eigentümer erschlossen werden. Die Hoffläche wird zur Anbindung der Einzelgrundstücke (Baugebiete WA 2, 3, 4) zusätzlich durch einen privaten Wohnweg (Planweg B) erschlossen. Die Planstraße D wird als private verkehrsberuhigte Fläche festgesetzt, da der durch diese Straße erschlossene Bereich sich in zusammenhängendem Eigentum befindet und öffentliche Sicherungserfordernisse nicht bestehen.

Der Stichweg C wird ebenfalls als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, da die bestehende öffentliche Erschließung bereits aufgrund der vorhandenen baulichen Nutzungen zu erhalten ist. Die festgesetzte Verkehrsfläche berücksichtigt die Erfordernisse eines verkehrsgerechten Ausbaus der Straße einschließlich einer Verlängerung des bestehenden Weges zur ordnungsgemäßen Erschließung der bisher provisorisch angeschlossenen Grundstücke Marienroggenweg 1a – c. Dazu werden neben dem städtischen Grundstück 446/5 Grundstücksteile der Flst. 446/6, 445/1 und 445/2 als Verkehrsfläche überplant. Die unverbindliche Quer-

schnittsdarstellung „Planweg C“ sieht die Möglichkeit einseitig angeordneter Parkstände vor; bei einer Ausbauplanung ist die Einordnung von Parkständen unter Beachtung der erforderlichen Ausweichmöglichkeit für Rettungsfahrzeuge zu prüfen.

Das Baugebiet WA 11 ist unmittelbar über den bestehenden Marienroggenweg erschlossen. Die zusätzlich für eine Wohnbebauung festgesetzten Einzelgrundstücke der Baugebiete WA 13, 15 und 16 werden ebenfalls über die bestehenden Verkehrsanlagen (Krummendorfer Straße, Marienroggenweg) erschlossen.

Die Erschließung der Baugebiete WA 5 und WA 15 wird ergänzt durch Festsetzung eines 4 m breiten Leitungs- und Wegerechtes. Eine dingliche Sicherung des Rechts ist auf zivilrechtlicher Grundlage erforderlich.

Die als Planstraße A festgesetzte Verlängerung der Lindenallee wird in einer Gesamtbreite von 7,0 m festgesetzt. Dies ermöglicht eine 5,0 m breite Fahrbahn und einen beidseitig je 1,0 m breiten Bankettstreifen. Im Fahrbahnbereich können bis zu 7 öffentliche Parkstände für Anforderungen des Besucherverkehrs zugelassen werden. Die Verkehrsflächenfestsetzung erstreckt sich auf das städtische Grundstück 36/3 und beansprucht im Bereich der Wendeanlage Teilflächen der Privatgrundstücke 39/6, 41/1.

Für die unmittelbare Anliegererschließung der Baugebiete WA 2 – 4 wird der Planweg B in einer Breite von 5 m festgesetzt und als private Mischverkehrsfläche konzipiert. Als Bemessungsgrundlage stützt sich die Festsetzung auf die Anforderungen der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr. Sie ermöglicht einen einbahnigen Anliegerverkehr. Im nördlichen Teilabschnitt vor dem Baugebiet WA 3 sind zusätzliche Flächen für ca. 7 Längsstellplätze berücksichtigt.

Das Baugebiet WA 9 (ca. 4 WE) wird durch den Planweg D erschlossen, der in einer Breite von 6 m festgesetzt wird und eine als Mischverkehrsfläche zu nutzende 4,75 m breite Fahrbahn mit einem beidseitigen Bankettstreifen (0,5 m, 0,75 m) vorsieht. An die Nordgrenze des Planweges D schließt sich eine 2 m breite, private Gehölzfläche an. Im Einmündungsbereich des Planweges D in den Marienroggenweg wird eine Aufweitung für 3 Längsstellplätze für die Belange des Besucherverkehrs festgesetzt. Im Einmündungsbereich der Straße befinden sich 2 Baumgruppen aus jwls. 5 bzw. 6 dicht aufgewachsenen Eschenstämmlingen. Zur Herstellung der Straße wird die Fällung von vsl. 10 Eschen erforderlich. Eine größere Esche südlich des Einmündungsbereichs in den Marienroggenweg soll erhalten werden. Eine Abstimmung nach § 18 NatSchAG M-V hierzu mit der Naturschutzbehörde war Gegenstand des Planverfahrens; ein Fällantrag ist vor Beginn der Erschließungsmaßnahme gleichwohl erforderlich.

Die Stichstraßen (Planweg A, C, D) werden mit Wendeanlagen festgesetzt, die auf die Bedürfnisse eines 3-achsigen Müllfahrzeugs als Bemessungsfahrzeug ausgerichtet sind (vgl. RAST 06, Bild 59). Die Festsetzung beinhaltet jeweils einen Wendekreis \varnothing 12 m zuzüglich 1 m Fahrzeugüberhang.

3.6 Technische Infrastruktur

3.6.1 Trinkwasserversorgung

Die Trink- und Löschwasserversorgung des Plangebietes wird über die in der Krummendorfer Straße liegende Trinkwasser-Hauptversorgungsleitung DN 350 (AZ) und den Versorgungsring DN 100 PVC in der Lindenallee und im Marienroggenweg gewährleistet.

Zur Trinkwasserversorgung der zusätzlichen Baugebiete ist das bestehende Trinkwasserversorgungsnetz zu erweitern.

Die im Bereich des Gutshofes bis in Höhe des Grundstücks Lindenallee 2a liegende Trinkwasserversorgungsleitung DN 100 AZ ist für die Versorgung der Baugebiete WA 1 – 7 ausreichend; das hier entsprechend zu ergänzende Versorgungsnetz kann an diese Leitung angebunden werden. Die bestehende TW-Leitung tangiert zzt. jedoch die Baufelder WA 2 und WA 4 und ist deshalb im Zuge der Erschließungsarbeiten in den öffentlichen Bauraum der Planstraße A zu verlegen.

Das Baugebiet WA 9 ist durch eine neue TW-Versorgungsleitung neu zu erschließen und im Einmündungsbereich des Planweges D an das vorhandene Netz anzubinden.

Für die Trinkwasserversorgung des Baugebietes WA 11 kann über Hausanschlüsse an die auf DN 150 zu verstärkende Ringleitung (sh. 3.6.3) angeschlossen werden.

3.6.2 Löschwasser/Brandschutz

Über die TW-Leitung in der Krummendorfer Straße kann eine Löschwasserbereitstellung von 96 m³/h über 2 Stunden abgesichert werden. Über das sonstige Trinkwassersystem kann für eine Hydrantenversorgung zzt. eine Löschwassermenge von 24 m³/h über 2 Stunden bereitgestellt werden.

Nach dem DVGW-Regelwerk (Arbeitsblatt W 405) ist als Richtwert für die bestehende und die geplante Bebauung ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h über 2 Stunden abzusichern. Da im Umkreis von 300 m zu den bestehenden und geplanten Baugebieten sonstige Löschwasserentnahmemöglichkeiten nicht bestehen, ist die Löschwasserversorgung über Hydranten abzudecken und eine Ertüchtigung des TW-Versorgungsringes Lindenallee / Marienroggenweg erforderlich. Dazu ist es erforderlich, die bestehende TW-Leitung Lindenallee / Marienroggenweg von DN 100 auf DN 150 zu verstärken (s.a. Pkt. 7.3). In der Erschließungsplanung ist diese Maßnahme zu berücksichtigen. Die Hydrantenstandorte sind rechtzeitig mit dem Hafen- und Tiefbauamt und mit dem Rettungsamt der Hansestadt Rostock abzustimmen.

3.6.3 Abwasserableitung

Schmutzwasser:

Die Ortslage ist an das zentrale Schmutzwassersystem des WWAV angeschlossen. Aufgrund der Anforderungen des Trinkwasserschutzes ist auch weiterhin für alle Baugebiete des B-Plans ein Anschluss an das öffentliche Abwasserentsorgungssystem zu gewährleisten.

In der Lindenallee, im Marienroggenweg und in der Krummendorfer Straße liegen ausreichend dimensionierte Entwässerungssysteme an. Beim Anschluss weiterer Entsorgungsleitungen sind die z.T. nur geringen Überdeckungen (ca. 1,50 m) zu beachten.

Für die Schmutzwasserableitung der zusätzlichen Baugrundstücke (WA 1 - 4, WA 9) ist das Netz entsprechend zu ergänzen; die in der Planstraße A befindliche Entwässerungsleitung ist nicht ausreichend. Zur Entsorgung dieser beiden Erschließungsabschnitte sind Freigefälleleitungen jeweils mit Pumpwerk im Anschluss an das vorhandene Netz erforderlich.

Regenwasser:

Die Ortslage Toitenwinkel verfügt über eine öffentliche Regenentwässerung. Für daran anliegende Baugrundstücke und Lückenbebauungen besteht ein Anschluss- und Benutzungsrecht sowie eine Anschluss- und Benutzungspflicht gem. § 3 (1, 3) der Abwassersatzung des WWAV. Dies gilt auch für das Baufeld WA 11, das an der anschlussbereiten öffentlichen RW-Leitung anliegt. Für die Regenentwässerung der neu zu erschließenden Baugrundstücke (WA 1 – 6, WA 9), in denen eine öff. Regenwasseranlage zzt. nicht besteht, gilt zunächst der gesetzlichen Vorrang der Versickerung (§ 55 WHG). Daraus abgeleitet besteht im Rah-

men der Erschließungsplanung die Verpflichtung zum Nachweis der Versickerungsfähigkeit bzw. eines RW-Ableitungserfordernisses durch Baugrundgutachten.

In der mit der Wasserbehörde abgestimmten Planung wird von einem Ableitungserfordernis und einer Ableitung in den Graben 13/4 ausgegangen.

Im Bereich des ehem. Gutshofes (WA 1 – 7) ist unter diesen Voraussetzungen ein neues Regenwassernetz vorzusehen; hier kommt eine Direkteinleitung in den Graben 13/4 in Betracht. In der Erschließungsplanung ist zu prüfen, ob für die Einleitung in die Vorflut eine Rückhaltung erforderlich ist. Hierfür kommt lage- und höhenbedingt ein unterirdischer Lösungsansatz in Betracht (Staukanal im Straßenraum, Planstraße A). Die Festsetzung selbständiger Flächen für die Regenrückhaltung ist deshalb nicht vorgesehen.

Das Baugebiet WA 9 ist ebenfalls mit einer RW-Leitung neu zu erschließen und an die vorhandene Leitung im Marienroggenweg anzubinden. Mit einem Staukanal im Planweg D ist dabei eine ausreichende Drosselung der Einleitmenge zu gewährleisten.

Für die zusätzlichen Einleitmengen und ggf. eine zusätzlich erforderliche Einleitstelle in den Graben 13/4 für die Baugebiete WA 1 – 7 ist auf der Grundlage einer vorzulegenden hydraulischen Berechnung bei der Unteren Wasserbehörde eine Einleitgenehmigung zu beantragen.

Die vorhandene RW-Leitung DN 200 im Marienroggenweg 1 – 4 (Planweg C) ist aufgrund geringer Tiefenlage nicht erweiterungsfähig und begrenzt hier die Möglichkeiten einer baulichen Entwicklung.

Die Vorflut wird durch den Graben 13/4 gebildet, der die Ortslage überwiegend als verrohrtes Gewässer quert.

Der Zustand des Grabens 13/4 ist im Zusammenhang mit bestehenden Überbauungen bzw. mit Querungen privater Baugrundstücke in drei verrohrten Teilabschnitten z.T. stark sanierungsbedürftig. Der Abschnitt mit höchster Dringlichkeit liegt im Querungsbereich des Marienroggenweges (HNr. 7, 8, 49, 50, 51); im Ergebnis einer Kamera-Befahrung wurden hier Rohrbrüche festgestellt. Ein Sanierungsbedarf besteht ebenfalls im Leitungsabschnitt auf den Flst. 4/5 und 4/6; hier wurden durch den Grundstückseigentümer Setzungen im Gebäudfundament angezeigt, die im Zusammenhang mit der Vorflutleitung stehen könnten (u.U. unsachgemäße Fremdeinleitungen). Weiterhin wurden im Querungsbereich der Krümmendorfer Straße Leitungsschäden in Folge eingewachsener Wurzeln festgestellt. Ein Sanierungserfordernis besteht darüber hinaus in einem Leitungsabschnitt am Hafenbahnweg (außerhalb des Plangebietes). Im Aufstellungsverfahren zu diesem Bebauungsplan wurden die möglichen Sanierungsstrategien gegeneinander abgewogen. Als Vorzugslösung wird für den ersten Problemabschnitt (Querung Marienroggenweg) eine 410 m lange, offene Grabenführung auf einer neuen Trasse außerhalb der Baugrundstücke vorgesehen. Dazu wird im Teil A des Bebauungsplans nach § 9 (1) Nr. 16 BauGB eine 15 ... 20 m breite Fläche für die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung ‚Vorflut, Graben 13/4‘ festgesetzt. In Teil B Nr. 4.12 erfolgt eine Präzisierung im Hinblick auf die Durchsetzung der Grundsätze des ökologischen Gewässerausbau. Unter der Planzeichnung sind – rechtlich unverbindlich - Regelschnitte des neuen Grabens zur Erläuterung dargestellt. Die Trassierung berücksichtigt die Erhaltung einer Gehölzfläche am südwestlichen Ortsrand.

Die Sicherung einer ausreichenden Vorflut ist eine öffentliche Aufgabe, die der Stadt per § 68 (1) LWaG M-V i.V.m. § 67 WHG landesrechtlich zugewiesen wurde. Die Festsetzung der Bodennutzung ‚Regelung des Wasserabflusses‘ dient der Flächensicherung zur Durchsetzung dieser Aufgabe. Aufgrund der Zweckbestimmung handelt es sich dabei um eine öffentliche Fläche; mit dem Grabenausbau verbleiben auf Dauer keine Möglichkeiten einer privaten ‚Restnutzung‘ der betroffenen Flächen. Die Festsetzung löst insoweit Entschädigungs- bzw. Übernahmeansprüche aus, da den Eigentümern ein Behalt wirtschaftlich nicht zuzumuten ist. In der Kostenschätzung (Pkt. 7.3) sind entsprechende Grunderwerbskosten mit berücksichtigt.

Als Alternative zum Neubau eines offenen Grabenlaufs wären kleinteilige Rohrleitungsreparaturen im Bestand in Betracht zu ziehen. Dieser Lösungsansatz ist wegen des hohen technischen Aufwandes jedoch sehr kostenintensiv und aufgrund der verbleibenden Gefährdung der Leitung im überbauten Bereich wenig nachhaltig. Er wird deshalb nicht weiter verfolgt.

Für den zweiten Problemabschnitt wird auf einem Abschnitt von ca. 350 m eine Stilllegung der bestehenden Rohrleitung zwischen der nördlichen Wiesenfläche und dem Wohngrundstück Marienroggenweg 29 und eine Trassenverlegung über ca. 500 m in den unbebauten Bereich nördlich der Fernwärmetrasse (außerhalb des Plangebietes) vorgesehen. Das Gewässer soll hier überwiegend im offenen Graben verlaufen; nur im weiteren Querungsbereich des nordöstlichen Marienroggenweges ist eine verrohrte Führung vorgesehen. Der aufzugebende (stillzulegende) Abschnitt wird als ‚künftig entfallend‘ gekennzeichnet. Der Verlauf des neuen Grabens wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans als offene Gewässertrasse festgesetzt, für eine selbständig flächenhafte Festsetzung wird kein Erfordernis gesehen, weil die neue Trasse einem bestehen (zzt. nicht als Geässer II. Ordnung gewidmeten) Graben folgt. Für den weiteren Grabenverlauf (außerhalb Plangeltungsbereichs) wird auf die Beachtung eines bestehenden Trinkwasser-Leitungsrechtes bzgl. Flst. 55 (zugunsten der Seehafenverwaltungsgesellschaft) und eines Fernwärme-Leitungsrechtes bzgl. Flst. 57 (zugunsten der Seehafenverwaltungsgesellschaft hingewiesen).

Um die angestrebte Neubebauung auf dem Flst. 4/5 unabhängig von der Grabenumverlegung zu ermöglichen, wird hier entsprechend der Forderung der unteren Wasserbehörde ein Abstand von 5 m zwischen der Baugrenze und der bestehenden Leitung eingehalten.

Für den von den vg. Veränderungen betroffenen Teil des Vorflutgewässers 13/4 sind bei der unteren Wasserbehörde keine Wasserrechte registriert; eine Berücksichtigung und Wiederbindung bestehender Einleitungen ist deshalb nicht erforderlich. Die abschnittsweise Erneuerung des Vorfluters erfolgt durch die Hansestadt Rostock (Umweltamt) als zuständige Gebietskörperschaft. Die Pflege und Unterhaltung (auch der neuen, offenen bzw. verrohrten Gewässerabschnitte) liegt im Aufgabenbereich des Wasser- und Bodenverbandes „Untere Warnow – Küste“.

Im Aufstellungsverfahren zum B-Plan wurde angeregt, auf dem erforderlichen Bewirtschaftungsstreifen entlang des Grabens ein Wegerecht zur besseren Erreichbarkeit der Wiesenflächen (Flst. 59/1, 59/3, 60/1, 60/3) zu sichern. Dies ist mit der Gewässernutzung vereinbar und stieß nicht auf grundlegende Bedenken. Allerdings sollte mit dem B-Plan der wasserbaulichen Fachplanung bzgl. der genauen Lage des Bewirtschaftungsstreifens nicht vorgegriffen werden. Das Anliegen ist deshalb in der wasserbaulichen Fachplanung entsprechend zu berücksichtigen, so dass die Eigentümer der Wiesenflächen ein Wegerecht an dem künftigen Grabengrundstück erwerben können.

Im Kreuzungsbereich der neuen Grabentrasse mit dem Toitenwinkler Weg ist ein 20-kV-Kabel zu beachten.

Bei den Umgestaltungsarbeiten am Gewässer sind Artenschutzhinweise zu beachten. Im Zuge der Bauarbeiten ggf. entnommene Neunaugen, Fische, Krebse und Muscheln sind umgehend in geeignete, nicht von Baumaßnahmen betroffene Gewässerabschnitte zurückzusetzen.

3.6.4 Elektroenergieversorgung

Die Stromversorgung erfolgt aus dem öffentlichen Stromversorgungsnetz der Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft. Die Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie wird über ein 20 KV-Kabel am Ostrand des Dorfes Toitenwinkel, die Trafostation in Höhe Krummendorfer Straße 4 und weiter über das in der Ortslage bestehende Niederspannungsnetz gewährleistet.

Für die zusätzlichen Baugebiete sind die erforderlichen Verteileranlagen in den Planstraßen A - D neu herzustellen. Dazu sind neue Stromversorgungsanlagen vom bestehenden Versorgungsnetz heranzuführen. Für die Verlegung sind unverbaute Trassenkorridore in einer Breite von 70 cm freizuhalten, die nicht von befestigten Flächen überdeckt werden. In den Planstraßen A und C werden Umverlegungen bestehender Stromversorgungsanlagen erforderlich.

Beim Neubau des neu trassierten Vorflutgrabens 13/4 ist im Kreuzungsbereich mit dem Toitenwinkler Weg das vorhandene 20 kV-Kabel zu verlegen.

3.6.5 Straßenbeleuchtung

Das Erfordernis und der Umfang einer Straßenbeleuchtungsanlage ergeben sich aus der allgemeinen Straßenverkehrssicherungspflicht.

Nach der ständigen Rechtsprechung besteht eine Straßenbeleuchtungspflicht grundsätzlich nur für wichtige ortsinnere Straßen und bei konkreten Gefahrenstellen im Zuge nicht verkehrswichtiger Straßen. Die Anforderungen an ortsfeste Straßenbeleuchtungen sind in der EU-Norm DIN EN 13 201 Teil 2-4 "Verkehrsbeleuchtung" geregelt.

Aus Gründen der Eingriffsminderung sollten grundsätzlich insektenverträgliche Natriumdampflampen / LED-Lampen verwendet werden.

3.6.6 Erdgasversorgung

Die Gasversorgung der Baugebiete ist aus dem vorhandenen Erdgasnetz der Stadtwerke Rostock AG möglich. Für die Baugebiete WA 1 – 4, 9 sind Netzergänzungen erforderlich.

3.6.7 Anlagen der Telekommunikation

Das Plangebiet ist telekommunikationstechnisch erschlossen. Im Zuge der Realisierung der Planung ist das Telekommunikationsnetz für die Bereiche WA 1 – 7, WA 9 neu aufzubauen. Bei der Planung der Netzerweiterung ist eine Verkabelung der bestehenden TK-Freileitungen anzustreben. Für den rechtzeitigen Ausbau des TK-Netzes sowie die Koordination mit Straßen- und Tiefbaumaßnahmen bitten die Dt. Telekom AG und die Kabel Deutschland GmbH, Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen mind. 4 bzw. 3 Monate vorher anzuzeigen. Bei objektkonkreten Planungsvorhaben (Erschließungsplanung) sollen entsprechende Leitungsbestandsauskünfte der TK-Netzbetreiber eingeholt werden.

3.6.8 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft

Die Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) und der Satzung über die Abfallwirtschaft in der Hansestadt Rostock (Abfallsatzung - AbfS). Entsprechend § 5 Abs. 2 (KrW-/AbfG) sind die Erzeuger und Besitzer von Abfällen verpflichtet, diese zu verwerten. Die Verwertung von Abfällen hat Vorrang vor der Beseitigung.

Bei der Planung und Erschließung der Baugebiete ist zu gewährleisten, dass für alle Vorhaben im Plangebiet sowohl während der Bautätigkeit als auch nach der Fertigstellung eine vollständige ordnungsgemäße Abfallentsorgung entsprechend der kommunalen Abfallsatzung erfolgt.

Die Bemessung der öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets gewährleistet, dass Müllfahrzeuge entsprechend den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften ungehindert verkehren können.

3.7 Grünordnung

Die Festsetzungen zur Grünordnung und die nachfolgenden Ausführungen zum grünordnerischen Konzept werden nach den Empfehlungen und Maßnahmeerfordernissen des Grünordnungsplans² (Arbeitsstand 03/2014) in den B-Plan aufgenommen.

3.7.1 Grünordnerisches Konzept, Maßnahmen

Für das Dorf Toitenwinkel war für die Grünordnungs- und Bebauungsplanung ein differenziertes, bestandschonendes Vorgehen erforderlich. Zu bewerten war dabei insbesondere die angestrebte Bebauungsverdichtung innerhalb des Quartierbereichs Lindenallee/Marienroggenweg und die Neubebauung des ehemaligen Gutshofbereiches, auf den sich auch die erste urkundliche Erwähnung des Dorfes Toitenwinkel aus dem Jahre 1361 bezieht und der gleichzeitig den als Bodendenkmal geschützten, ehemaligen Burgwall berührt.

Das durch neue bauliche Nutzungen berührte Areal im Quartierinnenbereich Lindenallee/Marienroggenweg wurde nach seiner vorhandenen Ausprägung als Brachfläche der Dorfgebiete bewertet. Die mit dem Baugebiet WA 9 zugelassene Verdichtung der Bebauung ist deshalb aus grünplanerischer Sicht vertretbar. Sie stellt das Ergebnis einer mehrstufigen Alternativenuntersuchung dar, bei der der Ortsbildschutz (Umgebung der Kirche), Artenschutzanforderungen (Teich mit Laubfroschpopulation) und letztlich eine gewünschte Reduzierung der Ergänzungsbebauung zu einer Beschränkung des ursprünglich beabsichtigten Bebauungsumfanges führte.

Die verkehrliche Erschließung des Quartierinnenbereichs ist nach den Festsetzungen des B-Plans über den neu anzulegenden Planweg D vorgesehen. Die Herstellung dieses Weges erfordert die Beseitigung von insg. 10 Eschenstämmchen im Einmündungsbereich in den Marienroggenweg, die zzt. mit 3 Einzelstämmchen dem Schutz des § 18 NatSchAG bzw. der städtischen Baumschutzsatzung unterliegen. Ein Stämmchen außerhalb der für den Straßenbau erforderlichen Fläche soll dabei erhalten werden. Für die erforderliche Fällung hat die untere Naturschutzbehörde (UNB) ihr Einvernehmen in Aussicht gestellt (Schr. v. 18.11.11). Durch den Erschließungsträger für den Planweg D ist zu gegebener Zeit ein entsprechender Fällantrag nach § 18 (3) NatSchAG M-V an die UNB zu stellen. Die Kennzeichnung der zu fällenden Bäume im B-Plan ist insoweit als Vormerkung zu verstehen. Sie dient hier der Gewährleistung der erforderlichen Erschließungssicherheit (Durchführbarkeit der Planung), indem im Aufstellungsverfahren eine Klärung über die (spätere) Möglichkeit der Erteilung einer Genehmigung nach § 18 NatSchAG vorgenommen wird. Im Rahmen des naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind Ersatzpflanzungen nach den Vorschriften des Baumschutzkompensationserlasses M-V und der Baumschutzsatzung festzulegen. Zzt. ist von vsf. 3 Neuanpflanzungen in der Qualität 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 – 18 cm auszugehen. Der Bebauungsplan greift diesem Genehmigungsverfahren nicht vor und enthält deshalb auch keine verbindlichen Regelungen über diese Ersatzpflanzung und deren Zuordnung. Jedoch wurde im Zuge des Baumgürtels um den Gutshofbereich an bestehenden Lückenstandorten eine zweckmäßig Neuanpflanzung von Einzelbäumen festgesetzt, die noch keinen Eingriffen zugeordnet sind und insoweit für Ersatzpflanzungen grundsätzlich zur Verfügung stehen.

Für das ehemalige Gutshofareal wurden in der Vorentwurfsphase unterschiedliche Baustrukturen erwogen. Von einer flächendeckenden Bebauung mit Einfamilienhäusern in Anlehnung an die kleinteilige Struktur des übrigen Dorfes wurde abgesehen, da dieses, vom eigentlichen Dorfkern durch einen Graben optisch abgesonderte Gebiet, auch weiterhin seinen eigenständigen und im Ansatz ursprünglichen Charakter ausstrahlen sollte.

Der ehemalige Hofraum wird nun durch die mittig gelegene Freifläche neu interpretiert. Der ehemalige Gutspark in seiner jetzigen Form und Lage wird beibehalten und ist zu erhalten. Die Lindenallee wird bis zum Gutshaus weitergeführt. In Anlehnung an den ehemaligen

² Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 14.WA.155, Dipl.-Ing. T. Henschel, Landschaftsarchitekt

Gutshofcharakter wird die Straße hier jedoch nicht als Allee ausgeführt. Als Auftakt der veränderten städtebaulichen Situation soll am Eingang des Hofes eine Torsituation ausgeprägt werden, die als Baumtor anzulegen ist oder ergänzend auch baulich gestaltet werden kann. Bezugnehmend auf die Vergangenheit als ehemaliger Burgwall und die bis heute als solche wahrnehmbare äußere Form desselben, wird der umgebende Baum- und Strauchgürtel als optische Abgrenzung zum angrenzenden Ackerland bzw. zum extensiv genutzten Grünland erhalten. Ebenfalls ein dichter Strauch- und Baumgürtel soll die Neubebauung in den Randbereichen des Dorfes von den angrenzenden Flächen abschirmen, welche intensiv landwirtschaftlich bzw. extensiv als Weideland genutzt werden. Der Grüngürtel schirmt die Ortslage an diesen Stellen (westlich des Marienroggenwegs) damit optisch gegenüber der Umgebung ab und bildet eine nachhaltige Begrenzung der Bebauung.

Für die Baulücke zwischen Lindenallee Nr. 5a und Nr. 6 wurde mit der Einbeziehung in das Baugebiet WA 8 ein bereits, - aufgrund von § 34 BauGB, - bestehender Bebauungsanspruch berücksichtigt. Hier bestehen insoweit keine grünordnerischen Anforderungen; die Belange des Alleenschutzes auf der angrenzenden öffentlichen Fläche sind gleichwohl zu beachten.

Die Baugebietsfläche WA 11 stellt eine Abrundung der Ortsbebauung dar. Die Baugebietsfestsetzung folgt den Anregungen der Anwohner und war abzuwägen gegen den Aspekt der Erhaltung eines Landschaftsfensters in die angrenzende Wiesen- und Feldmark. Sie dient insbesondere der Initiierung einer Neuordnung der unbefriedigenden, durch Altanlagen geprägten Bestandssituation. Als Bestandteil des Grünordnungskonzeptes werden mit der Neubebauung eine Beräumung aller baulichen Anlagen und die Ergänzung des begrüneten Ortsrandes verbunden.

Weitere Einzelflächen, die nach den Festsetzungen des B-Plans einer Neubebauung zugeführt werden sollen (WA 13, 15, Flst. 4/5, 29/5), stellen Abrundungen der Bebauung dar. Die Flächen sind bereits Bestandteil der Siedlungsflächen und unterliegen deshalb keinen besonderen grünordnerischen Anforderungen.

Nördlich und westlich des Marienroggenweges wurde eine öffentliche Fläche zur Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Sie dient der Anlage eines 2,5 ... 3,0 m tiefen Gewässerlaufs mit einer Sohlbreite von mindestens 1,0 m und mit flachen Böschungen (1 : 2 ... 1 : 2,5) sowie einem ca. 5 m breiten Bewirtschaftungsstreifen. Der hier neu anzulegende Graben soll einen durch Überbauungen gefährdeten Abschnitt des Vorfluters 13/4 ersetzen (vgl. Pkt. 3.6.3). Die wasserbauliche Maßnahme soll den Grundsätzen des ökologischen Gewässerbaus folgen. Sie bewirkt damit gegenüber dem bestehenden Zustand eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit und der Funktionsvielfalt des Naturhaushaltes und erfüllt Ausgleichsfunktionen (Festsetzung als Ausgleichsfläche; Planzeichen 13.1). Da die Maßnahme nicht zum Ausgleich von Eingriffen im Plangebiet erforderlich ist, kann sie sonstigen Grundstücken außerhalb des Plangeltungsbereichs zugeordnet werden, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft vorgesehen sind (Hinweis D).

3.7.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Für diesen Bebauungsplan wurde ermittelt, welche der zugelassenen baulichen und sonstigen Maßnahmen voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes führen. Planungsansätze und Maßnahmen, die eine Vermeidung oder Minderung von Eingriffen beinhalten, sowie Maßnahmen zum Ausgleich von unvermeidbaren Eingriffen (erheblichen Beeinträchtigungen) wurden im grünordnerischen Konzept des B-Plans berücksichtigt. Ihre Umsetzung wird durch rechtsverbindliche Festsetzungen in Teil A und Teil B des B-Plans gewährleistet. Die rechtsverbindlich festgesetzten Maßnahmen werden gem. § 9 (1a) BauGB den Eingriffsgrundstücken des Plangebietes zugeordnet.

Auf der Grundlage einer flächendeckenden Biotopkartierung³ und der Planfestsetzungen des 2. Entwurfs des B-Plans wurde im Rahmen der Grünordnungsplanung eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung gem. § 1a (3) BauGB nach den "Hinweisen zur Eingriffsregelung"⁴ vorgenommen. Die Bilanzierung wurde im Ergebnis einer Planänderung nach der öffentlichen Auslegung nochmals angepasst (Maßnahme 7). In die Bilanzierung wurden nur diejenigen Eingriffe eingestellt, für die der Bebauungsplan erstmalig eine Zulässigkeit begründet und für die demnach entsprechend § 1a (3) S. 5 BauGB ein Ausgleichserfordernis besteht. Dies sind die Baugebiete WA 1 – 5 (außer Flst. 39/3, 39/7, 40/1) mit den Planstraßen A, B (Komplex ‚Gutshof‘), das Baugebiet WA 9 mit dem Planweg D (Komplex ‚Quartierinnenbereich‘) sowie die einzelnen Abrundungsflächen WA 11, WA 13, WA 15 und WA 16 (hier nur Flst. 4/5). In der Bilanzierung wurde die Art und der Wert der von der Planung direkt betroffenen Biotoptypen festgestellt und die aufgrund des B-Plans zugelassenen Flächen- und Funktionsverluste einschließlich zu erwartender Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biotopstrukturen bilanziert und der Eingriffsminderung durch Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken selbst, sowie dem ökologischen Wert der im sonstigen Plangebiet festgesetzten Kompensationsmaßnahmen (TF 4.2 – 4.12) gegenübergestellt.

Die Bilanzierung der Eingriffe im Plangebiet erfolgte wegen der unterschiedlichen Eigentumsverhältnisse grundstücksbezogen. Sie ergab insgesamt einen Kompensationsbedarf von 4.939 m² (Flächenäquivalent); in diesem Wert ist die eingriffsmindernde Wirkung der Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken selbst bereits erfasst.

Durch die Maßnahmen gem. TF 4.2, 4.3 und 4.11 (Baumreihe entlang der Grabenböschung östlich von WA 3, 4, Entsiegelung nördlich des vorhandenen Stallgebäudes, Baumpflanzungen auf dem gepl. Spielplatz und an der Einmündung der Planstraße A in die Lindenallee) wird der Eingriff, der mit den Baugebieten WA 2 – 4 und der auf Flst. 39/4 festgesetzte Baugrundstücksfläche verbunden ist, vollständig ausgeglichen. Da alle vg. Flächen einem Eigentümer gehören, erfolgt eine gesammelte Zuordnung dieser Maßnahmen (TF 5.1).

Das Bilanzierungsergebnis für den Komplex ‚Gutshof‘ weist darüber hinaus einen Ausgleichsbedarf von 1.033 m²(Ä) aus, der sich aus der Festsetzung der Planstraße A und des Baugebietes WA 1 sowie aus der auf Flst. 39/6 festgesetzten Baugrundstücksfläche ergibt. Hierzu wurden im Aufstellungsverfahren im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde unterschiedliche Lösungsansätze geprüft, jedoch als nicht zielführend bzw. unzumutbar verworfen. So ist eine in Betracht gezogene Ergänzung von Gehölzanpflanzungen im räumlichen Zusammenhang des Gutsparks wegen des z.T. dichten Baumbestandes und andererseits der angestrebten Erhaltung von zusammenhängenden, besonnten Freibereichen nicht umsetzbar und fachlich auch nicht zu empfehlen. Im sonstigen Plangebiet wurden keine weiteren Flächen mit ökologischem Aufwertungspotenzial identifiziert. Erwägungen über eine Aufforstungsmaßnahme im Bereich nordwestlich des Plangebietes wurden ebenfalls verworfen - aus forstwirtschaftlichen Gründen und weil eine Zuordnung der Aufforstungsmaßnahme zur Deckung des Kompensationsbedarfs zum Zeitpunkt der Planung mangels hinreichender Flächenverfügbarkeit und noch ungeklärtem Durchführungszeitpunkt der Maßnahme ebenfalls nicht möglich war. In Betracht kommt somit noch die Vereinbarung von sonstigen Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes durch städtebauliche Verträge mit den betroffenen Flächeneigentümern (§ 11 BauGB). Angesichts der im Einzelnen geringen Umfänge der Kompensationsmaßnahmen der unterschiedlichen Eigentümer steht diese Lösung jedoch in keinem vernünftigen Verhältnis zum Verwaltungsaufwand für den Abschluss und den Vollzug entsprechender Verträge und wurde ebenfalls verworfen. Im Rahmen der planerischen Abwägung wurde deshalb entschieden, hier auf einen Ausgleich zu verzichten und damit Kompensationsmaßnahmen nur im Umfang von insgesamt ca. 80 % des ermittelten Gesamtbedarfs zu regeln. Ein diesbezüglicher Entscheidungsspielraum ist gesetzlich mit der Einordnung der Eingriffsregelung in die planerische Gesamtabwägung gegeben (§ 1a (3) S.1 BauGB). Die Entscheidung berücksichtigt dabei, dass das verbleibende Kompensationsdefizit vergleichsweise sehr gering ist, und dass angesichts der auf den

³ biota GmbH, 06/2009, ergänzt: 09/2011

⁴ LUNG M-V, Heft 3/ 1999

genannten Eingriffsflächen noch erforderlichen Beräumung von Altablagerungen (Boden, Bauabfälle) den betroffenen Eigentümern entsprechende Bauvorbereitungskosten entstehen und eine unverhältnismäßige Vorbelastung dieser Baugrundstücke vermieden werden soll.

Im Zusammenhang mit der Festsetzung des Baugebietes WA 9 und dem Planweg D wurde ein Ausgleichsbedarf von 1.687 m²(Ä) bilanziert. Durch die Maßnahmen gem. TF 4.7 (Teichsanierung und Entsiegelung der Gartenparzellen, Anpflanzung von 3 standortgerechten Bäumen) wird dieser Kompensationsbedarf in räumlichem Zusammenhang mit dem Eingriff vollständig umgesetzt. Die Maßnahmen werden dem Baugebiet WA 9 gesammelt zugeordnet (TF 5.3). Zur Maßnahme ‚Teichsanierung‘ – vgl. Pkt. 3.7.3.

Der auf den einzelnen Abrundungsflächen WA 11, WA 13, WA 15 und WA 16 (Flst. 4/5) bilanzierte Ausgleichsbedarf wird auf den jeweiligen Eingriffsgrundstücken durch Festsetzung jeweils kleinerer Einzelmaßnahmen entsprechend TF 4.4, 4.6, 4.9, 4.10 (Beseitigung Silo, Anpflanzung Hecke bzw. Einzelbäume) vollständig ausgeglichen. Eine Zuordnung der Maßnahmen ist hier entbehrlich, da sie jeweils auf den Grundstücken festgesetzt wurden, auf denen die Eingriffe zu erwarten sind, und sich die Zuordnungsermächtigung des § 9 (1a) BauGB auch nur auf Maßnahmen „an anderer Stelle“ bezieht.

Der Planweg C wird als Verkehrsfläche festgesetzt, die im Nordteil geringfügig über den örtlich vorhandenen Bestand hinausgeht und insoweit mit einem Kompensationsbedarf von 99 m²(Ä) bilanziert wurde. Da das Kompensationsdefizit geringfügig ist und darüber hinaus die Planfestsetzung reinen Vorsorgecharakter ohne eine unmittelbare Realisierungsabsicht trägt, wird hier von einer Ausgleichsfestsetzung abgesehen.

3.7.3 Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung

Durch die Entscheidungen des EuGH (insbesondere Urteil vom 10.01.06, Az. C 98/03) und nachfolgend des BVerwG sowie mit den Novellen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 18.12.07 und vom 29.07.09 wurde klargestellt, dass der Artenschutz zusätzlich zur Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB zu beachten ist.

Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG. Sie unterliegen keinen landesrechtlichen Variationen und sind einer planerischen Abwägung nach § 1 (7) BauGB nicht zugänglich. Sie erfassen zunächst alle gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders oder streng geschützten Arten.

Nach § 44 (5) BNatSchG gilt für Eingriffe in Natur und Landschaft, die aufgrund eines Bebauungsplans zugelassen werden, eine Privilegierung im Hinblick auf einzelne Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG.

Für eine rechtskonforme Umsetzung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist es erforderlich zu ermitteln und darzustellen,

- ob im Vollzug des Bebauungsplans Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können,
- welche Maßnahmen zur Vermeidung der vg. Verbote ggf. erforderlich sind (CEF-Maßnahmen) und
- ob im Einzelfall durch die zuständige Naturschutzbehörde (vgl. § 3 NatSchAG) eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in Aussicht gestellt werden kann.

Als fachliche Grundlage für eine sachgerechte Berücksichtigung des Artenschutzes in diesem Bebauungsplan erfolgte im Rahmen der Umweltprüfung auf der Grundlage einer Standortkartierung eine Bewertung, inwieweit die in § 44 (5) BNatSchG aufgeführten Arten (Anhang IV der FFH-RL und europ. Vogelarten) im Plangebiet potenziell betroffen sein können⁵.

⁵ biota GmbH, 18.01.2010 - Begleituntersuchungen zur Erstellung eines GOP zum B-Plan 14.WA.155

Das B-Plangebiet wurde auf Brutvögel, Fledermäuse, Libellen und Amphibien untersucht. Dabei wurden Vorkommen von nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten festgestellt.

In Auswertung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse auf der Grundlage der Kartierungen von 2009, 2010 und 2011 kann ein Verbotstatbestand gemäß § 44, Abs.1 Nr. 3 BNatSchG, hier Bezug nehmend auf § 44 Abs. 5 BNatSchG für das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis der Bestandserfassung wurde an dem Teich im Quartierinnenbereich (Flst. 32/6) eine Lebensraumnutzung durch den Laubfrosch festgestellt, der in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt ist und zu den streng geschützten Arten zählt. Unabhängig davon, dass aufgrund der Planung keine Verbotstatbestände in Bezug auf diese Art und daraus folgende Verpflichtungen zu Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen nach § 44 (5) BNatSchG ausgelöst werden, sind Maßnahmen zur Verbesserung der ökologische Funktion des betroffenen Lebensraums grundsätzlich prüfrelevant und wurden deshalb im Rahmen des erforderlichen allgemeinen Eingriffsausgleichs im B-Plan festgesetzt (TF 4.7). Die Maßnahme orientiert sich dabei an den Lebensraumanforderungen des Laubfroschs und beinhaltet eine artgerechte Teichsanierung. Dazu sind die Müllablagerungen zu entfernen. Die Beschattung des Gewässers ist durch Absetzen (Schneiteln) der im Böschungsbereich stehenden Weiden zu reduzieren. Zweckdienlich sind weiterhin die Einstellung auf eine Wassertiefe von max. 70 cm und eine Verflachung des nördlichen Uferbereiches, die Herstellung eines Ufergehölzes am Nordufer als Versteckbereich und die Anlage von ca. 4 m² großen Steinhaufen an der Nordseite des Teichs. Der Uferbereich sollte auf einer Breite von ca. 10 m von konkurrierenden Nutzungen und Bewuchs freigehalten werden.

3.8 Nutzungsbeschränkungen

Aufgrund der Bedeutung der Grundwasserfassung Toitenwinkel als Reserve für die Wasserversorgung des Überseehafens ist ein Schutzregime erforderlich. Dazu werden auf der Grundlage einer gutachtlichen Einschätzung (Prof. Busse, 1987) der engere und der weitere Einzugsbereich der bestehenden Brunnengalerie als Flächen für die Wasserwirtschaft gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB mit den zur Sicherung der Grundwasserqualität erforderlichen Nutzungsbeschränkungen gekennzeichnet. Eine übernahmefähige förmliche Festlegung von Schutzzonen besteht zzt. jedoch nicht; auf den Entwurfscharakter des zitierten Gutachtens und die inzwischen z.T. veränderten Brunnenstandorte wird insoweit hingewiesen. Die Handlungsempfehlungen des vg. Gutachtens bilden jedoch auch in der bisherigen Praxis die fachlichen Grundlagen für die Beurteilung von Maßnahmen im Umfeld der Brunnen. Aufgrund der örtlichen hydrogeologischen Verhältnisse werden darin eine engere und eine weitere Schutzzone ausgegrenzt (entsprechend: Schutzzone II und III). Die Abgrenzung dieser Schutzzonen wird in Teil A der Satzung gekennzeichnet. Es ist Angelegenheit des Seehafens Rostock als privater Betreiber der gewerblichen Wasserfassung, eine Überprüfung der Schutzerfordernisse vorzunehmen und ggf. ein Verfahren zur verbindlichen Festsetzung von Schutzzonen zu beantragen (§ 50 - 52 WHG).

Ein ausreichender Schutz des Grundwassers bzw. der Grundwasserfassung ist nach den bisher verfügbaren gutachterlichen Empfehlungen gewährleistet, wenn für die bestehende und die zusätzlich geplante Wohnbebauung im gesamten Plangebiet (Schutzzone II, III) eine zentrale Abwasserentsorgung gewährleistet ist und wenn in der Schutzzone II (Baugebiete WA 13 - 16) Ölheizungen und Erdwärmesonden ausgeschlossen werden. Für die Schmutzwasserentsorgung besteht bereits aufgrund der Abwassersatzung des WWAV Anschlusspflicht, so dass eine zusätzliche Regelung im B-Plan entbehrlich ist. Die empfohlenen Nutzungsbeschränkungen werden in der Satzung als Hinweis C aufgeführt.

Zur Gewährleistung des Schutzziels wird darüber hinaus empfohlen, besonders intensive Besucherverkehre im Einzugsbereich der Brunnen zu vermeiden. Da solche Verkehre mit der B-Planung nicht ausgelöst werden, ergibt sich diesbezüglich kein Festsetzungserfordernis.

3.9 Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung

In den Bebauungsplan wurden aus Gründen der Erhaltung des Ortsbildes, – gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 5 BauGB –, Festsetzungen über zulässige Dachneigungen und für den ehemaligen Gutshof zusätzlich über Firstrichtungen und eine Mindestgebäudelänge als örtliche Bauvorschriften nach § 86 Abs. 4 LBauO M-V aufgenommen (s. Pkt. 3.3).

Zur Sicherung der Anforderungen des ruhenden Verkehrs wurde darüber hinaus eine örtliche Bauvorschrift über die Anzahl der notwendigen Stellplätze für Altenwohnungen im Plan festgesetzt (TF 6.2.4). Die von der Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock abweichende Regelung wurde erforderlich, weil die bisher für Altenwohnungen festgelegte Stellplatzzahl (0,5 Stpl./Whg.) vermehrt im allgemeinen Wohnungsbau missbräuchlich angewandt wurde und eine generell überarbeitete Stellplatzsatzung bisher noch nicht entscheidungsreif ist.

3.10 Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen

Gem. § 9 Abs. 5 BauGB werden Teilflächen der Baugebiete WA 4 – 8, deren Geländeneiveau unterhalb des Bemessungshochwassers von 2,9 m ü. NHN liegt, als überflutungsgefährdete Bereiche gekennzeichnet. Das Eindringen von Hochwasser ist durch Rückstauereignisse über das Hechtgrabensystem möglich.

Als Schutzvorkehrung wird in Teil B Nr. 1.3 geregelt, dass in diesen Bereichen die Erdgeschossbodenhöhe von Gebäuden mindestens 3,20 m ü. NHN betragen muss. Ausnahmsweise können geringere Erdgeschossbodenhöhen zugelassen werden für Räume, die nicht für den dauernden oder regelmäßigen Aufenthalt von Personen bestimmt sind.

In den Baugebieten WA 8, 17, 19 wurde im straßennahen Bereich eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 1,4 dB(A) berechnet. Entsprechend den Schlussfolgerungen des Umweltberichtes wurden die betroffenen Flächen in der Planzeichnung dargestellt. Als Schutzvorkehrung wird in Teil B Nr. 2.6 geregelt, dass die Außenbauteile von Gebäuden hier die Mindestanforderungen der DIN 4109 einhalten müssen. Die Lage im Lärmpegelbereich II erfordert ein resultierendes Schalldämmmaß von 30 dB. Diese Anforderungen werden von allgemein üblichen Baukonstruktionen, wie sie auch im vorhandenen Gebäudebestand vorliegen, ohne zusätzliche Maßnahmen regelmäßig erfüllt.

Als nachrichtliche Übernahmen nach § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. §§ 2, 6 (1) DSchG M-V werden die St. Katharina und St. Laurentius Kirche zu Toitenwinkel als Baudenkmal sowie der sogenannte Gutshof als Bodendenkmal in den B-Plan übernommen.

Die aus der 1. Hälfte des 14. Jh. stammende Dorfkirche Toitenwinkel, einschließlich Friedhofsmauer und Tor, stellt ein denkmalpflegerisch bedeutsames Baudenkmal dar. Das Kriegerdenkmal innerhalb des Ensembles, in dem ein bronzezeitlicher Schälchenstein verbaut ist, ist gleichzeitig als Bodendenkmal geschützt.

Die Dorfkirche Toitenwinkel und der umliegende Kirchhof werden von den Auswirkungen dieses B-Plans nicht berührt; etwaige bauliche Eingriffe oder Veränderungen sind gleichwohl zustimmungspflichtig (s.o.).

Mit dem ehemaligen Gutshof ist ein Bodendenkmal von hoher wissenschaftlicher und kulturgeschichtlicher Bedeutung im Plangebiet betroffen und schutzbedürftig (befestigte slawische Siedlung, mittelalterliche Burganlage, dann Adelssitz und nachfolgend Landesdomäne, zuletzt städtisches Eigentum, dann privatisiert).

Für das durch die Festsetzung der Baugebiete WA 1 – 7 betroffene Bodendenkmal besteht ein Genehmigungsvorbehalt gem. § 7 DSchG M-V. Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile des Bodendenkmals sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahme trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten. Dabei ist auf die Bereich mit Fundamenten der vormaligen Gutsställe zu verweisen, durch die es zu erheblichen Störungen des oberflächennahen Baugrundes gekommen sein dürfte.

4 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

4.1 Umweltbericht

4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes

Mit der Bebauungsplanung werden die Voraussetzungen für eine städtebauliche Verdichtung und teilweise Neuordnung der bestehenden Dorflage geschaffen. Ziel ist die Sicherung und Festigung der ländlichen Siedlungsstrukturen und des Ortsbildes.

Zudem soll mittels der Planung eine Eingrünung des Ortsrandes und die Nachnutzung ehemals landwirtschaftlich genutzter Flächen ermöglicht werden.

Den Schwerpunkt der Planung bildet hierbei der Bereich der ehemaligen Gutsanlage.

Die Kirche, der Friedhof und die vorhandenen geschützten Biotope sowie weitere das Ortsbild prägende Grünstrukturen werden in ihrem Bestand gesichert.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen dargelegt, die mit der Planung verbunden sind. Der Fokus ist in diesem Bebauungsplangebiet auf die Gewährleistung des Sturmflutschutzes und der Vorflut, den Artenschutz und die Eingriffsminimierung sowie die Berücksichtigung der Brunnengalerie und der kulturhistorisch bedeutsamen Elemente gerichtet. Besteht Anlass, wird jeweils der Bezug zur umgebenden Nutzung hergestellt.

4.1.1.1 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

Der Bebauungsplan weist die Dorflage Toitenwinkel als Allgemeines Wohngebiet aus. Der Schwerpunkt wird dabei speziell auf die Wohnnutzung gelegt, so dass zahlreiche ausnahmsweise zulassungsfähige Nutzungen ausgeschlossen werden.

Die bestehende Durchmischung mit nicht störendem Gewerbe wird durch diese Festsetzung nicht beeinträchtigt.

Der Kirchhof und das Gemeindezentrum werden als Fläche für den Gemeinbedarf planungsrechtlich gesichert.

Außerdem werden öffentliche und private Grünflächen festgesetzt: ein privater Kinderspielplatz im Bereich der ehemaligen Gutsanlage, Gehölzflächen, ein offener Gewässerlauf mit Randbereichen, naturbelassene Grünflächen sowie öffentliche und private Parkanlagen.

4.1.1.2 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 21,3 ha. Davon entfallen ca. 7,2 ha auf Bauflächen, ca. 2,1 ha auf Verkehrsflächen und ca. 10,2 ha auf Grünflächen. Die genaue Flächenbilanz ist dem Abschnitt 6 zu entnehmen.

4.1.1.3 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Maßgebend ist die Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR-LVO M-V) festgestellt am 22. August 2011 (GVOBl. M-V Nr. 17 vom 16. September 2011 S. 938).

Dort wird das Bebauungsplangebiet als Vorbehaltsgebiet für Tourismus dargestellt.

Im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 1998) wird die an das Plangebiet angrenzende Hechtgrabenniederung als Funktionsraum für den Biotopverbund dargestellt. Die entsprechenden Maßnahmen sind im Biotopverbundentwicklungskonzept für den Teillandschaftsraum „Hechtgrabenniederung“ detailliert beschrieben. Im Nordwesten des Plangebiets ist die Anlage von naturnahen Waldsäumen und östlich der Dorflage ein zu entwickelnder naturnaher Grünzug dargestellt.

In der Ersten Aktualisierung des Landschaftsplanes der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft vom 14.05.2014) werden diese Zielsetzungen beibehalten. Zudem liegen für die Erholung wichtige Wegverbindungen innerhalb des Geltungsbereiches. Nahezu an den gesamten Geltungsbereich angrenzend sind Flächen für Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt.

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

Am nördlichen Rand, außerhalb des Bebauungsplangebietes, befindet sich die „Brunnengalerie Toitenwinkel“, die für die Trinkwasserversorgung im Überseehafen von Bedeutung ist.

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 verwaltungsintern abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 21.02.2011, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird:

Schutzgut Mensch

- Einfluss der Planung auf Erholungsnutzung

Schutzgut Boden

- Maß der Flächeninanspruchnahme
- Beurteilung betroffener Bodentypen
- Aussagen zu bestehenden Bodenbelastungen im Aufschüttungskomplex

Schutzgut Wasser

- Umgang mit anfallendem Regenwasser
- Beachtung der Bestandteile des Hechtgrabensystems, insbesondere Graben 13/4
- Schutz und Beachtung der Schutzzonen für die Trinkwasserfassung Toitenwinkel
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung
- teilweise Lage im sturmflutgefährdeten Bereich

Schutzgut Klima

- Aussagen zu Lokalklimafunktionen und lufthygienischen Belastungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität

- Aktualisierung der Biotoptypen/Realnutzungskartierung entsprechend Biotopklassifikation LUNG M-V
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Kompensationsmaßnahmen zur Gewährleistung des Biotopverbundes Auswirkung auf Biotope und Arten (Amphibien/Reptilien, Fledermäuse, Vögel)
- Funktion der Flächen im Biotopverbund

Schutzgut Landschaftsbild

- Einfluss auf das Erscheinungsbild der Landschaft / das Ortsbild

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Beachtung und Schutz des Bodendenkmals „ehem. Gutshof“ und der unter Denkmalschutz stehenden Kirche

4.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

4.1.2.1 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Das Bebauungsplangebiet stellt sich überwiegend als bebauter Siedlungsbereich dar. Die Baustruktur ist als Einfamilienhausbebauung ausgeprägt. Innerhalb der vorherrschenden Wohnnutzung sind einzelne nicht störende gewerbliche Nutzungen eingestreut.

Das Bebauungsplangebiet ist als Allgemeines Wohngebiet einzuschätzen

Der für die Planung relevante schalltechnische Orientierungswert nach DIN 18005 beträgt 55 dB(A) am Tag und 40/45 dB(A) in der Nacht (der zweite Nachtwert ist für Geräusche aus dem Straßenverkehr anzuwenden).

Vorbelastungen resultieren aus Straßenverkehrslärm der A19 für den Nordosten des Bebauungsplangebietes und vom Weidendam im östlichen Bereich des Plangebietes. Die A19 verursacht im Plangebiet keine Überschreitungen der Orientierungswerte. Die Flst. 342/3, 342/23 grenzen an den Weidendam, der als städtische Haupterschließungsstraße fungiert.

Im südlichen Bereich dieser Grundstücke wurde bis zu einem Abstand von 45 m zur Fahrbahnachse des Weidendamms eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte berechnet. Als Berechnungsgrundlage wurden die Zählwerte aus dem Jahre 2015 herangezogen (DTV 5.850 Kfz/d). Die durch Verlärmung vorbelastete Teilfläche wurde bisher als Stellplatzfläche genutzt (Brandschaden Fitnessstudio); zzt. besteht keine bauliche Nutzung. Damit besteht insgesamt eine geringe Lärmvorbelastung durch Verkehrslärm, Stufe 1.

Erholungsnutzung

Das Gebiet selbst hat für die Erholungsnutzung der wohnumfeldbezogenen Naherholung eine untergeordnete Bedeutung. Es wird jedoch von mehreren der Erholung dienenden Wegen gequert.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Baulückenschließung und geplanten Ergänzungsbebauung im zentralen Bebauungsplangebiet geht eine Verkehrszunahme einher. Anhand der vorliegenden Verkehrszählung Krummendorfer Straße aus dem Jahre 2015 (Ist-Zustand) und des prognostizierten Zusatzverkehrsaufkommens (vgl. Pkt. 3.5) wurde eine Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen nach den Berechnungsvorschriften der RLS 90 vorgenommen. Die Ermittlung der Lärmimmissionen erfolgte mit dem Berechnungsprogramm des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (Städtebauliche Lärmfibel, Hinweise für die Bauleitplanung). Als Bewertungsmaßstab für die Verkehrslärmimmissionen werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, die als Zielvorstellung für die städtebauliche Planung im Tag- bzw. Nachtzeitraum mit 55/45 dB(A) festgelegt sind, herangezogen.

Das Baugebiet WA 19 liegt z.T. im vorbelasteten Bereich aufgrund des Verkehrslärms des Weidendamms (s.o.). Die südliche Baugrenze des WA 19 wurde deshalb mit einem Abstand von 45 m zur Fahrbahnachse des Weidendamms festgesetzt, so dass für eine künftige Bebauung die schalltechnischen Orientierungswerte eingehalten werden.

Die innerörtlichen Verkehrsströme fließen im Südabschnitt der Krummendorfer Straße zusammen. Hier wird eine Gesamtverkehrsmenge von 767 Kfz/d bzw. in der Spitzenstunde 69 Kfz/h[^] erwartet (vgl. Pkt. 3.5). Eine Überprüfung ergibt für die straßenseitigen Front der angrenzende Wohnbebauung (Abstand von 8 ..10 m zur Fahrbahnmitte der Krummendorfer Straße) einen Beurteilungspegel von max. 56,4/46,4 dB(A) (tags/nachts). Für den Ist-Zustand mit 540 Kfz/d bzw. 46 Kfz/h[^] wurden an der straßenseitigen Baufront Beurteilungspegel von 55,0/45,0 dB(A) ermittelt. Damit werden planbedingt die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 um jwls. bis zu 1,4 dB(A) überschritten. Im Abstand von 12 m zur Fahrbahnmitte der Krummendorfer Straße werden die Orientierungswerte eingehalten.

Ergänzend wurden die Verkehrslärmimmissionen der Lindenallee (Westabschnitt) überprüft, weil der planbedingte Zusatzverkehr vornehmlich über diese Straße fließen wird und die Wohnhäuser hier z.T. dicht angebaut sind. Ausgehend von der im Jahre 2015 gemessenen Verkehrsbelegung in der Zufahrt Krummendorfer Straße von 540 Kfz/d bzw. 46 Kfz/h[^], und einer Verkehrsverteilung von 23,2 % auf den westl. Abschnitt des Lindenweges (entsprechend der bisherigen Verteilung der anliegenden Wohnhäuser), wird gem. RLS 90 an der straßenseitigen Front der am dichtesten angebauten Wohnhäuser Lindenstraße 8a, b, d (Abstand zur Fahrbahnmitte 7,5 m) im Ist-Zustand ein Beurteilungspegel von 51,9/41,9 dB(A) tags/nachts ermittelt.

Unter Berücksichtigung des prognostizierten Mehrverkehrs (227 Kfz/d bzw. 23 Kfz/h[^]), für den aufgrund der Lage der hinzukommenden Bebauungsmöglichkeiten eine 100 %-Abwicklung über die Lindenallee wahrscheinlich ist, wird für den max. Planfall gem. B-Plan ein Beurteilungspegel von 56,4/46,4 dB(A) tags/nachts errechnet. Damit werden hier die schalltechnischen Orientierungswerte planbedingt ebenfalls um jwls. 1,4 dB(A) überschritten. Im Abstand von 9 m zur Fahrbahnmitte der Lindenallee werden die Orientierungswerte eingehalten.

Aufgrund der Verkehrsverteilung kann ohne weitere Überprüfung für die anderen Straßen des Ortes jeweils von geringeren Belegungswerten als in der Krummendorfer Straße bzw. der Lindenallee ausgegangen werden. Der Bebauungsabstand ist an diesen Straßen größer

als in der Krummendorfer Straße und der Lindenallee bzw. mit diesem vergleichbar. Eine Berechnung nach RLS 90 ist für die sonstigen Straßen im Plangebiet deshalb nicht erforderlich; hier kann aus den o.a. Berechnungsergebnissen auf eine Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 gefolgert werden.

Die berechneten Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte entsprechen jeweils dem Lärmpegelbereich II nach DIN 4109. Betroffen sind die Wohngrundstücke Krummendorfer Str. 1 – 4, 4a und 13 sowie Lindenallee 6 – 8, 8a, 8b und 8d jeweils im „Vorgartenbereich“ und mit den Straßenfassaden. Im verbleibenden Grundstücksbereich werden die Orientierungswerte eingehalten; im Tag- und im Nachtzeitraum ist ein ausreichender Lärmschutz gewährleistet.

Die Vorgartenbereiche erfüllen hier keine besondere Funktion für den Aufenthalt/die Erholung im Freien. Die Straßenfassaden der bestehenden Wohnbebauung sind jeweils in massiver Bauweise und mit modernen Isolierverglas-Fenster ausgeführt; die Außenbauteile haben deshalb im Bestand ohne weiteres ein ausreichendes resultierendes Schalldämm-Maß, das den Schutz der dahinterliegenden Wohnräume entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 gewährleistet.

D.h., dass die verkehrlichen Auswirkungen der Planung nicht zu einer erheblichen Veränderung der Immissionssituation im Dorf Toitenwinkel beitragen - mittlere Beeinträchtigungen, Stufe 2.

Wegen der prognosegestützten Ermittlungsgrundlagen und insbesondere wegen der vielfach von Bürgern geäußerten Bedenken aufgrund des erwarteten Verkehrsaufkommens werden die ermittelten Auswirkungen als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt. Es werden deshalb regelmäßig (in 5-jährigem Rhythmus) Verkehrszählungen an dem Knotenpunkt Krummendorfer Straße/Weidenweg sowie ergänzend dazu nach Fertigstellung der neuen Bebauung eine zusätzliche Zählung durchgeführt. Die Zuständigkeit dafür liegt beim Tief- und Hafenbauamt der Hansestadt Rostock. Darüber hinaus ist bei der Genehmigung von Bau- und Erschließungsmaßnahmen die Abwicklung des Baustellenverkehrs besonders zu prüfen, um hierdurch verursachte temporäre Verkehrslärmspitzen zu begrenzen. Nach den Möglichkeiten des § 21 StrWG M-V und § 29 StVO sind u.U. Nebenbestimmungen über Fahrrouten, Verkehrsmengen oder zeitliche Beschränkungen in Betracht zu ziehen. Die Zuständigkeit hierfür liegt beim Bauamt der Hansestadt Rostock in Abstimmung mit dem Tief- und Hafenbauamt.

Angesichts der laufenden Untersuchungen einer möglichen Hafenerweiterung nach Süden (Vorbehaltsgebiet Gewerbe und Industrie „Rostock-Seehafen West“), war abzuschätzen, inwieweit durch den neu geplanten Wohnungsbau im Nordwesten des Bebauungsplangebietes ein Immissionskonflikt verursacht werden könnte.

Dazu ist festzustellen, dass sich unabhängig von den Festsetzungen dieses B-Plans aus der vorhandenen Wohnbebauung, die als faktisches WA-Gebiet nach § 34 (2) BauGB zu beurteilen ist bzw. als Reines Wohngebiet im B-Plan 14.WA.118 "An der Lindenallee in der Dorflage Toitenwinkel" (rechtskräftig seit: 17.06.98) planungsrechtlich festgesetzt ist, Rücksichtnahmeerfordernisse und Nutzungsbeschränkungen für die angestrebten GE/GI - Hafenerwicklungsflächen ergeben. Das Planungskonzept baut darauf auf, dass mit der pflichtgemäßen Einhaltung der immissionsrechtlichen Schutznormen in Bezug auf das planungsrechtlich festgesetzte WR-Gebiet Katharinenstraße zwangsläufig auch der Schutz der im Rahmen von WA-Gebieten zugelassenen zusätzlichen Bebauungsmöglichkeiten gewährleistet ist. Dies wird damit begründet, dass die zusätzliche Bebauung nicht näher an den potenziellen Gewerbebestandort heranrückt, als dies mit der Grenze des bestehenden Innenbereichs (Abstand ca. 470 m) bereits der Fall ist. Solange keine neu geplanten, schutzbedürftigen Nutzungen näher als der bereits zu schützende Bestand an das GE/GI-Vorbehaltsgebiet heranrücken, sind die festgesetzten Wohnbauflächen gegen Immissionen aus dem potenziellen GE/GI-Gebiet ausreichend geschützt, ohne dabei erschwerend auf die Planung des Gewerbebestandes einzuwirken. Es ist dabei Sache der Gewerbegebietsplanung, den unabhängig von diesem B-Plan bereits bestehenden Schutzanspruch des WR-Gebietes Katharinenstraße zu gewährleisten.

Eine überschlägige Überprüfung der Schallausbreitung von dem potenziellen Gewerbestandort ergab, dass das im Abstand von ca. 660 m zum Vorbehaltsgebiet „Rostock-Seehafen West“ gelegene Reine Wohngebiet Katharinenstraße den bestimmenden Immissionsort für die künftige Ausweisung eines GE/GI-Gebietes und die Festlegung von Schutzvorkehrungen bei der Gewerbeentwicklung darstellt. Hinter den daraus resultierenden Schutzerfordernissen bleibt die nördliche Innenbereichsgrenze des Ortes (Flst. 1/3), die nunmehr als WA 14 festgesetzt wird, trotz der zwar geringeren Schutzansprüche und des geringeren Abstandes von ca. 470 m zu dem geplanten GE/GI-Standort geringfügig zurück. Auf der Grundlage der Berechnungsvorschriften für die städtebauliche Planung (DIN 18005) wurde die Lärmdämpfung durch Luft- und Bodenabsorption auf dem Ausbreitungsweg vom Südostrand des potenziellen GE/GI-Gebiet zum Dorf Toitenwinkel unter der Annahme einer ungehinderten Schallausbreitung berechnet (DIN 18005, Gl. 16 / Bild 9). Danach wird der Schalleistungspegel des potenziellen GE/GI-Gebietes bis zum Nordrand des Innenbereichs von Toitenwinkel um ca. 67 dB und bis zum WR-Gebiet Katharinenstraße um ca. 71 dB gemindert. Bei Einhaltung der Orientierungswerte für das WR-Gebiet an der Katharinenstraße (50/35 dB(A)) würde danach der Orientierungswert für die WA-Gebiete 13, 14 am Nordrand des Dorfes (55/40 dB(A)) gleichzeitig um ca. 1 dB unterschritten sein. Die überschlägige Berechnung ergab insoweit, dass nicht die bestehende Bebauung der Krummendorfer Straße am Nordrand des Dorfes sondern das WR-Gebiet Katharinenstraße den kritischen Immissionsort für den potenziellen Gewerbestandort „Rostock-Seehafen West“ darstellt. (Eine Vernachlässigung weiterer Pegelminderungen auf dem Schallausbreitungsweg durch Relief, Gehölzbewuchs und Bebauungen sowie eine vereinfachende Lokalisierung der Gewerbelärmemission in einem Punkt an der Südostgrenze des potenziellen Gebietes können bei dieser überschlägigen Bewertung als „Sicherheiten“ des Beurteilungsergebnisses betrachtet werden.)

Dieser Umweltbericht stützt sich bei der Prüfung von Abstandsanforderungen im Übrigen auf die einschlägigen Aussagen des Umweltberichtes und der Umweltprüfung zum RREP (Anhang 6.5.5), wonach für die Potenzialfläche „Rostock-Seehafen West“ ein Abstand von ca. 500 m zu den südöstlich und südlich befindlichen Wohnbau- und Gewerbeflächen des Ortes Toitenwinkel festgestellt wurde und die Einhaltung von Schutzabständen von mindestens 300 m zu bestehenden Wohnbauflächen lt. Flächennutzungsplan für erforderlich gehalten wird. Die weitere Prüfung dieser tatsächlichen und Mindestabstände kann deshalb in der Umweltprüfung zum B-Plan Nr. 14.WA.155 abgeschichtet werden, weil sie durch die Planung nicht unterschritten werden und deshalb keine zusätzlichen Umweltauswirkungen zu besorgen sind (vgl. § 2 (4) S. 5 BauGB).

Erholungsnutzung

Die Bebauungsplanung hat keinen verändernden Einfluss auf die Erholungsnutzung. Eher könnte die städtebauliche Neuordnung im Bereich der ehemaligen Gutsanlage dazu einladen, Spaziergänge in diese Richtung zu legen bzw. auszudehnen.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

| mögliche Auswirkungen auf das Schutgut Bevölkerung und Gesundheit | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
|--|---|
| - Zunahme der Verkehrslärmimmissionen, Orientierungswertüberschreitungen um 1,4 dB(A) im straßennahen Bereich der Wohngrundstücke Krummendorfer Str. 1 – 4, 4a und 13 sowie Lindenallee 6 – 8, 8a, 8b und 8d | - Kennzeichnung der Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen (Verkehrslärm) erforderlich sind - Festsetzung von Mindestanforderungen an die Außenbauteile nach DIN 4109 |

4.1.2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme / Vorbelastung

Hinsichtlich der vorherrschenden Bodentypen ist das Bebauungsplangebiet zweigeteilt. Der zentrale Bereich des Bebauungsplangebietes, westlich und südlich der Kirche, ist von Böden geringer Funktionseignung geprägt. Dabei handelt es sich in erster Linie um gestörte Niedermoorböden (HN4), Pararendzina-Pseudogley (RZ-S) sowie Regosol-Gley (RQ-G). Der Bereich nördlich des Marienroggenweges ist von mittelwertigen Braunerde-Pseudogley (B-S) bis zu hochwertigem Humusgley aus Sand (G2) bestimmt. Im Umfeld der Krummendorfer Straße steht geringwertiger Regosol-Gley (RQ-G) an.

Alle Bereiche des Bebauungsplangebietes sind durch Wohngebäude und Verkehrsstrassen bereits teilversiegelt. Aufgrund der bestehenden Nutzungen ist das Bebauungsplangebiet als mittel vorbelastet anzusehen.

Insgesamt überwiegt eine mittlere Ausprägung der natürlichen Bodenfunktionen, Stufe 2.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Festsetzung von Flächen für Allgemeine Wohngebiete werden in erster Linie die vorhandenen Nutzungen in ihrem Bestand gesichert und eine städtebauliche Neuordnung ermöglicht. Hier ist die Schließung vereinzelter Baulücken möglich; der Bereich des ehemaligen Gutshofes soll neu geordnet und bebaut werden. Hinzu kommt im zentralen Innenbereich zwischen Lindenallee und Marienroggenweg ein Wohnungsbaugelände. Dieses, die vereinzelt neuen Gebäude sowie die Neuordnung des ehemaligen Gutshofbereiches ziehen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden nach sich.

Auch die auf Einzelgrundstücken nördlich des Marienroggenweges ergänzten Bebauungsmöglichkeiten führen im schlechtesten Fall zu mittleren Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen.

Als Kompensationsmaßnahme sind in einem Teilbereich der ehemaligen Gutsanlage alle baulichen Anlagen und Versiegelungen mit Ausnahme des ehemaligen Trafoturms zu entfernen.

Insgesamt ist in Bereichen baulicher Inanspruchnahme mit mittleren Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen durch die geplante Bebauung zu rechnen, Stufe 2.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

| mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
|--|--|
| Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung bisher unversiegelter Flächen | Ausschluss erwerbsgartenbaulicher Nutzung zur Vermeidung aufwendiger Erschließungssysteme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 BauNVO Entsiegelungsmaßnahmen in Teilbereichen des Bebauungsplangebietes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB |

4.1.2.3 Schutzgut Wasser

4.1.2.3.1 Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet wird im nördlichen Bereich durch den Graben 13/4 „Graben aus Toitenwinkel“ in Ost-West-Richtung gequert. Im Bereich des geschützten Biotops Nr. 722, permanentes Kleingewässer/Phragmites-Röhricht/Hochstaudenflur/Weide, verläuft der Graben offen und wendet sich - ab hier - verrohrt nach Süden, wo er erst wieder im Bereich des Toitenwinkler Weges offen nach Süden in das Hechtgrabensystem mündet.

Im Bestand ist jeweils mindestens einseitig der 5 Meter breite Gewässerunterhaltungstreifen gewährleistet.

Anfallendes Regenwasser wird derzeit über straßenbegleitende Regenwasserkanäle in den Graben 13/4, Bestandteil des Vorflutsystems des Hechtgrabens, eingeleitet. An der Einleitstelle (DN 400 B, Höhe Marienroggenweg 51, Planweg D) besteht ein Wasserrecht über die Einleitung von 105 l/s. Die vorhandene RW-Leitung DN 200 im Marienroggenweg 1 – 4 (Planweg C) ist aufgrund geringer Tiefenlage nicht erweiterungsfähig.

Für das Bebauungsplangebiet liegt insgesamt eine mittlere Funktionseignung der Stufe 2 vor.

Prognose der Umweltauswirkungen

Das Vorflutgewässer weist in Teilabschnitten einen hohen, z.T. dringlichen Sanierungsbedarf auf. In Folge von Überbauungen der Vergangenheit wurden Rohrbrüche im Gewölbe- bzw. Scheitelbereich festgestellt. Weitere Abschnitte sind durch einwachsende Wurzeln geschädigt. Im Bereich des Flst. 4/6 gibt es Gebäudesetzungen, die vom Eigentümer mit der benachbarten Rohrleitung in Verbindung gebracht werden.

In das Gewässer wird durch Auswirkungen der Bebauungsplanung nicht eingegriffen. Im Bereich des offenen Grabenverlaufes ist beidseitig mindestens ein 5 Meter breiter Gewässerunterhaltungstreifen von Bebauung freigehalten. Im verrohrten Grabenverlauf wird durch die Planfestsetzungen ein weiteres Heranrücken der Bebauung an die Leitungstrasse verhindert. Für wesentliche Abschnitte des Vorfluters werden im B-Plan Flächen bzw. Trassen gesichert, um eine Umverlegung zu ermöglichen und damit einem bestehenden Sanierungsbedarf zu entsprechen. Die als Planungsauswirkung zu erwartende Regenwassereinleitung in den Graben 13/4 betrifft den offenen Gewässerlauf stromunterhalb der gefährdeten Leitungsabschnitte.

Für die Regenentwässerung der zusätzlichen Baugrundstücke (WA 1-5, WA 9, WA 11, 13, 15 sowie WA 16 teilw.) ist das Regenwassernetz entsprechend zu ergänzen. Im Bereich des ehem. Gutshofes (WA 1 – 7) ist ein neues Regenwassernetz vorzusehen; hier kommt eine Direkteinleitung in den Graben 13/4 in Betracht. Das Baugebiet WA 9 ist ebenfalls neu zu erschließen. Mit einem Staukanal im Planweg D ist dabei eine ausreichende Drosselung der Einleitmenge zu gewährleisten. Die vorhandene RW-Leitung DN 200 im Marienroggenweg 1 – 4 (Planweg C) ist aufgrund geringer Tiefenlage nicht erweiterungsfähig. Im Planweg C ist deshalb bei etwaigen zusätzlichen Einleitmengen, die über den Bestand aufgrund der im WA 12 vorhandenen Bebauung hinausgehen, eine neue Leitung zu verlegen. Dabei ist ebenfalls durch ausreichend Rückhaltekapazität (Staukanal) eine Drosselung der Einleitmenge in die Vorflut erforderlich. Für die zusätzlichen Einleitmengen und ggf. eine zusätzlich erforderliche Einleitstelle in den Graben 13/4 für die Baugebiete WA 1 – 7 ist auf der Grundlage einer vorzulegenden hydraulischen Berechnung bei der Unteren Wasserbehörde eine Einleitgenehmigung zu beantragen.

Mit der Bebauungsplanung verbinden sich keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Oberflächenwasser.

Zur weiteren Gewährleistung der Vorflutfunktion des Grabens 13/4 wird von einer Sanierungsstrategie ausgegangen, die einen Neubau von zwei Gewässerabschnitten auf neuer Trasse – teils als offenes Gewässer (410 m), teils als Rohrleitung (190 m) – beinhaltet und bei geringeren Schadensbildern eine Sanierung im Bestand vorsieht. Im B-Plan werden entsprechende Flächen mit der Zweckbestimmung ‚Entwässerungsgraben‘ festgesetzt bzw. Leitungsrechte reserviert.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt. Es besteht aufgrund des Zustands der verrohrten Leitungsabschnitte jedoch ein dringender Handlungsbedarf zur Gewässersanierung.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

| mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
|---|--|
| Einfluss auf einen teilweise offen geführten, für die Vorflut bedeutsamen Graben | nachrichtliche Übernahme des Gewässerverlaufes und Freihaltung eines 5 m breiten Bewirtschaftungsstreifens gem. § 9 Abs. 6 BauGB |
| Einschränkung bzw. Verlust der Vorflutfunktion aufgrund von Rohrleitungsschäden infolge von Überbauungen, Wurzeleinwachsungen und Setzungen | Festsetzung geeigneter und ausreichender Flächen für die Umverlegung des Gewässers als off. Graben bzw. als Rohrleitung; Sicherung erforderlicher Leitungsrechte |

4.1.2.3.2 Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das Grundwasser im Bereich der ehemaligen Gutsanlage (westlich des Toitenwinkler Weges) und südlich der Lindenallee ist nicht geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Der Grundwasserflurabstand beträgt hier weniger als 2 Meter und der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone ist kleiner als 20 Prozent.

Im übrigen Bebauungsplangebiet ist das Grundwasser geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

Am nördlichen Rand, außerhalb des Bebauungsplangebietes, befindet sich eine Brunnengalerie aus 5 Grundwasserfassungen, die den Überseehafen mit bunkerfähigem Trinkwasser versorgt. Aufgrund der Bedeutung als Versorgungsreserve wurden zum Schutz der Grundwasserfassung durch die Universität Rostock (Professor Busse, 1987) gutachterlich Schutzzonen ausgewiesen. Die Entwürfe dieser nie im Zuge eines förmlichen wasserrechtlichen Verfahrens zustande gekommenen Schutzzonen sind nach heutigem Stand nicht mehr verwendbar, da sich teilweise die Brunnenstandorte verändert haben. Um ein Mindestmaß an Schutz vor Stoffeintrag in den genutzten Grundwasserleiter zu gewährleisten, wird ein fachlich vertretbarer Schutzraum von 100 Metern mit vergleichbaren Restriktionen einer Trinkwasserschutzzone II um die Brunnen zugrunde gelegt.

Damit liegt eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit für das Schutzgut Grundwasser vor, Stufe 3.

Prognose der Umweltauswirkungen

Eine Grundwassernutzung ist nicht vorgesehen.

Beeinträchtigungen für das Grundwasser können durch Verringerung der Grundwasserneubildung aufgrund von Versiegelung sowie durch Eintrag wasserunreinigender Stoffe resultieren. Die Intensität der durch die Bebauungsplanung einwirkenden Wohnnutzung wird als mittel, Stufe 2 eingeschätzt.

Das im Bebauungsplangebiet anfallende Niederschlagswasser kann trotz der Zunahme von Versiegelung weiterhin in den Boden versickern. Ein Einfluss auf die Grundwasserneubildung ist daher nicht zu erwarten.

Für die Trinkwasserfassung des Seehafens gibt es keine wasserrechtlich festgesetzte Schutzzone. Innerhalb der fachlich begründeten Schutzzone II sind Ölheizungen und Erdwärmesonden nicht zulässig. Für die Baugebiete WA 13 bis WA 16 werden daher Erdwärmesonden und Ölheizungen ausgeschlossen, starken Besucherverkehr anziehende Nutzungen sind zu vermeiden. Die Abwasserentsorgung muss in den Schutzzonen II und III über die zentrale Kläranlage erfolgen.

Damit sind mit der Bebauungsplanung hohe Beeinträchtigungen im Bereich der Schutzzone für die Trinkwasserfassung sowie im Bereich der ehemaligen Gutsanlage, Stufe 3, und mittlere Beeinträchtigungen, Stufe 2, für das Schutzgut Grundwasser verbunden.

Beeinträchtigungen des Grundwassers und der vg. Wasserfassung im Zusammenhang mit der Umverlegung der Vorflutleitung 13/4 im Bereich der Flurstücke 4/5, 87 werden aufgrund der Tiefenlage der Wasserfassung (30 m) unterhalb bindiger Bodenschichten (Geschiebe-

mergel) nicht gesehen. Zum größtmöglichen Schutz der Wasserfassung wird jedoch die geschlossene Bauweise gegenüber einem offenen Wasserverlauf vorgezogen.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

| mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
|---|---|
| Stoffeintrag in der engeren Schutzzone II der Grundwasserfassung Toitenwinkel | Ausschluss von Erdwärmesonden und Ölheizungen sowie Vermeidung geschlossene Bauweise für Umverlegung des Gewässers 13/4 Hinweis „C“ auf Schutzzone in Teil B: Text |

4.1.2.3.3 Sturmflut

Bestandsaufnahme

Für diesen Stadtbereich der Hansestadt Rostock gilt ein Bemessungshochwasser [BHW] von 2,90 m NHN. Im Falle eines extremen Sturmflutereignisses ist der Südwesten des Bebauungsplangebietes im Bereich der ehemaligen Gutsanlage überflutungsgefährdet.

Das Bebauungsplangebiet ist nicht in der Hochwasserschutzkonzeption des Landes M-V enthalten. Somit besteht eine mittlere Empfindlichkeit, Stufe 2.

Prognose der Umweltauswirkungen

Der Sturmflutschutz ist auf den direkten Schutz von Menschenleben vor dem Ertrinken sowie den Schutz vor schweren materiellen Verlusten gerichtet.

Die Teilflächen der Wohngebiete WA 4 – 8, deren Geländenniveau unterhalb des Bemessungshochwassers von 2,9 m ü. NHN liegt, sind bei Eintritt einer extremen Sturmflut überflutungsgefährdet und werden entsprechend gekennzeichnet. Das Eindringen von Hochwasser ist durch Rückstauereignisse über das Hechtgrabensystem möglich. Gem. § 9 Abs. 5 BauGB werden die betroffenen Teilflächen als überflutungsgefährdete Bereiche gekennzeichnet. Als Schutzvorkehrung unter Einbeziehung eines Freibordes gegen Wellenschlag wird festgesetzt, dass in diesen Bereichen die Erdgeschossbodenhöhe von Gebäuden mindestens 3,20 m über NHN betragen muss. Ausnahmsweise können für Räume, die nicht für den dauernden oder regelmäßigen Aufenthalt von Personen bestimmt sind, geringere Erdgeschossbodenhöhen zugelassen werden.

Mit dieser Maßnahme ist der Sturmflutschutz für die betroffenen Wohnbauflächen sichergestellt.

Die ermittelten Beeinträchtigungen sind als mittel, Stufe 2 einzuschätzen.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

| mögliche Auswirkungen durch Sturmflutereignisse | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
|---|--|
| Einfluss von Sturmflutereignissen auf das Bebauungsplangebiet | dem Wohnen dienende bauliche Anlagen sind in den Wohngebieten 4 bis 8 nur zulässig, wenn sie eine Fußbodenhöhe von mindestens 3,20 m über NHN aufweisen. gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 9 Abs. 3 BauGB Umgrenzung von Flächen für Sturmflutschutzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 5 BauGB |

4.1.2.4 Schutzgut Klima Bestandsaufnahme

Wird der Bereich des Plangebietes großräumig innerhalb der Untergliederung des norddeutschen Klimaraumes betrachtet, so ist er dem „Klimabezirk der westmecklenburgischen Küste und Westrügens“ zuzuordnen, der durch ausgeglichenen Tagesgang der Lufttemperatur, hohe Luftfeuchte, starke Luftbewegung und häufige Bewölkung gekennzeichnet ist.

Die lokalklimatischen Verhältnisse weisen für das Plangebiet den Klimatopcharakter einer Gartenstadt auf. Dieses, im Übergangsbereich zwischen Freilandklima und dem Klima bebauter Flächen einzuordnende Klimatop wird durch die Flächennutzung und die Oberflächenstruktur geprägt. Es überwiegt der Einfluss des unbebauten Geländes. Der bereits bebaute Bereich im Bebauungsplangebiet ist im Vergleich zur umgebenden Freifläche verhältnismäßig klein, so dass der tatsächliche klimaökologische Beitrag im Hinblick auf Temperatur, Feuchte und Wind als gering anzusehen ist, Stufe 1.

Der Bereich des Bebauungsplangebietes hat keine Bedeutung für Austausch- und Belüftungsverhältnisse durch Frischluftbahnen und ist von einem Bereich der Kaltluftproduktion und dem Kaltluftstau umgeben.

Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund des geringen Umfangs der baulichen Erweiterungen im Dorfgebiet wird es mit der Bebauungsplanung nicht zu einer Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse, einschließlich der Windverhältnisse kommen - geringe Beeinträchtigungen Stufe 1.

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

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

| Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
|---|--|
| Entwicklung einer naturnahen Grünfläche als strukturreicher, extensiv genutzter Lebensraum für Pflanzen und Tiere | Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung, bspw. Pflanzgebote für Gehölzpflanzungen gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB |
| Kennzeichnung des Erhaltungsgebotes von Bäumen und Sträuchern, die dauerhaft zu erhalten sind | Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB |

Klimaschutz und Klimawandelanpassung

Klimaschutz

Als Mitglied des internationalen Klimabündnisses hat sich die Hansestadt Rostock verpflichtet, Treibhausgasemissionen um 10 % gegenüber dem Jahr 2010 zu senken. Die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock beschloss 2008 die Aufstellung eines Konzeptes zur Energiewende und will jetzt mit einem Masterplan einen Weg aufzeigen, wie für Rostock eine Minderung der Emissionen von Treibhausgasen auf 95 % im Jahr 2050 erfolgen kann.

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

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb des Fernwärmevorranggebietes.

Bei der beabsichtigten Neubebauung handelt es sich um die Schließung von Baulücken und die städtebauliche Neuordnung im Bestand. Insofern ist es zwar nur eingeschränkt möglich, auf die Südorientierung von Gebäuden Einfluss zu nehmen; andererseits sind die rein neuen Baufelder WA 1 - 6, WA 9, WA 11 überwiegend nach Süden, Südwesten orientiert und unterstützen damit die passive Sonnenenergienutzung. Zur Erhaltung des Ortsbildes wurde in allen Baugebieten außerhalb des ehemaligen Gutshofbereiches eine Dachneigung von 42° bis 48° festgesetzt. Im Baugebiet WA 1, das den Standort des ehemaligen Gutshauses mar-

kiert, soll an städtebaulich herausgehobener Position wieder ein Gebäude als Kopfbau der Lindenallee entstehen. Dazu wird eine gegenüber der sonstigen Gutshofbebauung erhöhte Traufhöhe von 6,0 bis 7,0 m als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt; die Festsetzung der Oberkante von 13 m in Verbindung mit einer Dachneigung von 15° bis 48° ermöglicht sowohl ein flaches als auch ein steiles Satteldach und betont damit den besonderen Gebäudestandort. Diese Wahlfreiheit lässt auch Entscheidungen über die Dachnutzung für Photovoltaik- und/oder Sonnenkollektoranlagen zu.

Änderungen an sowie die Neuerrichtung von Gebäuden haben die aktuelle Rechtslage des Energiefachrechts umzusetzen. Eine Verschärfung dieser bereits hohen Erfordernisse an Gebäudedämmung ist angesichts des geringen Umfangs der baulichen Inanspruchnahme nicht messbar zielführend für die Erreichung der Klimaschutzziele der Hansestadt Rostock. Ein eigenständiges Energieversorgungskonzept für das Bebauungsplangebiet ist angesichts dessen nicht erforderlich.

Klimawandelanpassung

Die zu erhaltenden bzw. zu ergänzenden Gehölz - Anpflanzungen im Norden bzw. im Westen der Neubauareale WA 2, 3, 11 haben eine windbremsende Wirkung bei Starkwind aus der Hauptwindrichtung, wovon unmittelbar dahinter liegende Bereiche des Bebauungsplangebietes profitieren.

Die lockere Bebauung und der großzügige Grün- und Freiflächenbestand lassen auch in anhaltenden Hitzeperioden keine schwerwiegenden Probleme erwarten.

4.1.2.5 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet kann über die Auswertung der Messstationen Warnemünde und Stuthof abgeschätzt und mit Hilfe des Luftschadstoff-Immissionskatasters des LUNG für NO₂ und PM 10 aus dem Jahr 2006 verifiziert werden.

| Datenquelle | Jahr | Stickstoffdioxid NO ₂ [µg/m ³] | Feinstaub PM 10 [µg/m ³] | Stickoxide NO _x [µg/m ³] |
|---------------|------|---|--|---|
| LUNG Kataster | 2006 | 19 - 25 | 21 - 23 | - |
| Warnemünde | 2011 | 14 | 23, 22 Überschreitungen des 24h-Mittelwertes | - |
| Stuthof | 2011 | 14 | 21, 22 Überschreitungen des 24h-Mittelwertes | 17 |

Aufgrund der Lage des Bebauungsplangebietes im Übergang zum Freiland und dem damit verbundenen ständigen Luftaustausch können die Werte der den ländlichen Raum repräsentierenden Messstationen Warnemünde und Stuthof als repräsentativ für das Bebauungsplangebiet angesehen werden.

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

| Zeithorizont | Zielwerte 2015 | Zielwerte 2020 | Zeitintervall | Empfindlichstes Schutzgut |
|--------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------------------|
| Partikel PM 10 | 20 | < 20 | Jahresmittel | Mensch |
| Stickstoffdioxid | 20 | < 20 | Jahresmittel | Mensch |
| Stickoxide ^{*)} | 15 | < 15 | Jahresmittel | Vegetation |

^{*)} Stickoxide als Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid ausgedrückt als Stickstoffdioxid

Im Zusammenhang mit den o.g. Werten der Luftbelastung ist zu ersehen, dass für die im UQZK aufgeführten Luftschadstoffe die Zielwerte der Luftqualität für das Jahr 2015 an der Messstation Stuthof für NO_x und Feinstaub leicht überschritten werden. Die übrigen Zielwerte werden eingehalten. Damit besteht für das Schutzgut Mensch im Zusammenhang mit der Luftqualität eine mittlere Empfindlichkeit, Stufe 2.

Prognose der Umweltauswirkungen

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

Die Bebauungsplanung bleibt ohne Einfluss auf die Luftqualität; eine eventuelle Auswirkung ist nicht quantifizierbar und lagebedingt irrelevant; 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 stellt sich überwiegend als bebauter Siedlungsbereich dar. Entlang der bestehenden Straßenzüge Krummendorfer Straße, Lindenallee und Marienroggenweg ist eine Straßenrandbebauung aus Einfamilienhäusern in eingeschossiger Bauweise, i.d.R. mit ausgebautem Dach festzustellen, an die in den jeweils rückwärtigen Bereichen z.T. ausgedehnte Grünflächen anschließen. Situationsbestimmend für den Ort ist die Toitenwinkler Kirche mit umgebenden Großbaumbestand und dem angrenzenden parkartigen alten Friedhofsgelände. Die für die vormalige Entwicklung des Dorfes maßgebliche ehemalige Gutsanlage ist nur noch landschaftlich durch die gegenüber den umgebenden Wiesenflächen erhöhte Lage, durch einen ausgeprägten Gehölzsaum mit Großbaumbestand aus Esche, Ahorn und Weide und durch das umgebende Grabensystem wahrnehmbar. Von der vormaligen Hofbebauung sind noch zwei Gebäude, z.T. rudimentär überliefert, denen keine eigene städtebauliche Bedeutung mehr zuzumessen ist. Der Hof selbst ist durch landwirtschaftliche Bebauungen und Nutzungen aus der DDR-Zeit überformt und liegt brach. Ortsbildprägende Gehölze sind die markante Baumreihe als Umrandung des Burgwalls, die Allee im südlichen Bereich („Lindenallee“) sowie der raumwirksame, markante Gehölzbestand auf dem ehemaligen Friedhof. Das Ortsbild weist daher erlebniswirksame, differenzierbare und naturnahe Elemente auf, die allerdings anthropogen überprägt sind und wird mit Stufe 2 bewertet.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die künftige Bebauung ergänzt den bereits vorhandenen Einzelhauscharakter mit Hausgärten, ohne dass sich damit ein signifikanter Einfluss auf die Typik des Ortsbildes verbindet. Die ortsbildprägenden Elemente des Bebauungsplangebietes bleiben nahezu unberührt; im Bereich der ehemaligen Gutsanlage kann es durch die ergänzende Bebauung zu einer teilweisen Beseitigung ortsbildprägender Gehölze kommen, die insgesamt keine Verfremdung des Ortsbildes mit sich bringt.

Damit verbinden sich für das Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild geringe Auswirkungen, Stufe 1.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

| mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
|--|---|
| teilweise Beseitigung von markanten Gehölzen im Bereich der Gutsanlage | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzgebote, Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 a, b BauGB |

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

Bestandsaufnahme

Schutzgebiete

Außerhalb des Plangebietes in westlicher Richtung befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil "Toitenwinkler Bruch" (§ 14 NatSchAG M-V).

Biotope

Die Bestandserfassung zur Abgrenzung der Biotope erfolgte im Frühsommer 2009. Die Bezeichnung der Biotoptypen entspricht dem Biotoptypenkatalog der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Anlage 9, LUNG M-V 1999).

Im Bebauungsplangebiet befinden sich mehrere nach § 20 und § 19 NatSchAG M-V (2010) und § 29 sowie § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope:

Es handelt sich um die Biotopformen: „Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten“ (BFX), „Strauchhecke“ (BHF), „Allee“ (BAA), „naturnaher Tümpel“ (SKT), „Schilf-Landröhricht“ (VRL), und „Rohrkolben-Röhricht“ (VRT).

Das Biotop „Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten“ wurde einmal südlich der Lindenallee und zweimal im südwestlichen Bereich des ehemaligen Burgwalls kartiert. Das Biotop „Strauchhecke“ (BHF) befindet sich im Nordteil des Plangebietes, westlich der Krummendorfer Straße, mehrere „Schilf-Landröhrichte“ (VRL) im aufgelassenen Nordteil und das „Rohrkolbenröhricht“ (VRT) im Süden des Bearbeitungsgebietes. Beiderseits der Straße „Lindenallee“ bilden überwiegend Winterlinden die „Allee“ (BAA). Drei „naturnahe Tümpel“ (SKT) sowie die „Schilf-Landröhrichte“ befinden sich im Nordwestteil des Plangebietes.

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes setzt sich aus Siedlungsbiotopen (Kirche mit Friedhof, Nutzgärten, Wege und Straßen, aufgelassene landwirtschaftliche Betriebsanlagen, Wohnhäuser mit Hausgärten) und Grünlandbereichen (Frischwiese, Frischweide, sonstiges Feuchtgrünland) zusammen. Eine Ackerfläche findet sich im Nordwesten des Gebietes. Die aus überwiegend einheimischen Baumarten bestehenden Gehölze am Friedhof und im Zentrum des Untersuchungsgebietes werden den Siedlungsgehölzen (PWX) zugeordnet. Das Gehölz im Zentrum umgibt ein saisonal trocken fallendes, naturfernes Standgewässer (SYS), welches durch Müll- und Gartenabfallablagerungen deutlich anthropogen gestört ist und weder naturnahe Uferstrukturen, noch typische Verlandungsvegetation aufweist und deshalb nicht mehr als geschütztes Biotop eingestuft werden kann. Ebenso wird das Kleingewässer südöstlich des Burgwalls nicht als geschützt, sondern als naturfernes Standgewässer (SYS) eingeschätzt, da dieses ebenfalls deutlich anthropogene Überformungen zeigt.

Im Bebauungsplangebiet werden mehrere Biotope mit hohem Biotopwert angetroffen, Funktionseignung Stufe 3.

Fauna

Die dargestellten Aussagen fassen die Untersuchungen und Bewertungen des Instituts biota, Güstrow (2011/12) zusammen.

Neben Fledermäusen sind vom Gutachterbüro Brutvögel, Reptilien und Amphibien innerhalb des Bebauungsplangebietes und im erweiterten Untersuchungsraum erfasst worden, die für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung um eine Libellenkartierung ergänzt wurden. Die Erfassungen der entscheidungsrelevanten Arten erfolgen in 2 Kartierperioden (März – September 2009, April - Juni 2011).

Vögel

Die Brutvogelerfassung erfolgte innerhalb des Bebauungsplangebietes sowie darüber hinaus in einem 50 m breiten Puffer, um mögliche Auswirkungen auf das Umfeld beurteilen zu können. Das Gebiet wurde in der Zeit von März bis Juni 2009 mehrfach begangen. Im Zusammenhang mit der Artenschutzprüfung erfolgten 2011 ergänzende Erfassungen im Plangebiet. Im Rahmen der Begehungen sind insgesamt 69 Vogelarten registriert worden. Von diesen Arten brüten 57 im Untersuchungsraum, 10 treten als Nahrungsgäste auf und 2 sind als Zug- und Rastvögel registriert worden.

Von den registrierten Brutvögeln befinden sich 15 Arten auf den Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern und/oder Deutschland (Bekassine, Bluthänfling, Braunkehlchen, Dohle, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Haussperling, Flussregenpfeifer, Kuckuck, Pirol, Rauchschwalbe, Saatkrähe, Schilfrohrsänger, Schwarzkehlchen, Waldschnepfe). Für sechs Arten hat Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Bedeutung aufgrund des Verbreitungsschwerpunktes in Deutschland (Waldschnepfe, Sprosser, Schlagschwirl, Rohrschwirl, Kolkrabe, Buchfink).

Drei Arten sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet (Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan), vier Weitere sind nach BArtSchV (2009) streng geschützt (Turmfalke, Schilfrohrsänger, Flussregenpfeifer, Bekassine).

Die geschützten Arten Flussregenpfeifer, Habicht, Kolkrabe, Rohrweihe und Rotmilan suchen das Bebauungsplangebiet als Nahrungshabitat auf.

Zusätzlich wurde die Wacholderdrossel einmal registriert. Dies erfolgte jedoch zu einem Zeitpunkt (20.04.2009), der sie als Zugvogel ausweist. Ein Fasan, der auf der Wiese im nördlichen Untersuchungsraum beobachtet wurde, hat sein Brutgebiet wahrscheinlich in den westlich gelegenen Feuchtgebieten. Gleiches kann für die Stockenten angenommen werden. Ein aus den vergangenen Jahren bestätigter Brutnachweis der Schleiereule im Kirchgebäude (Nistkasten) konnte nicht bestätigt werden.

Amphibien und Reptilien

Die Erfassung der Amphibien und Reptilien erfolgte innerhalb des Untersuchungsraumes sowie in angrenzenden geeigneten Biotopen. Zur Zustandserfassung und Ermittlung der Nutzung der Lebensräume wurde das Untersuchungsgebiet im Frühjahr 2009 (März bis September) mehrfach aufgesucht; eine zweite Kartierperiode folgte im Jahr 2011 für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Die Nachweise der Amphibien erfolgten mittels Sichtbeobachtungen, Verhören bzw. Laichbestimmung.

Es konnten insgesamt vier Amphibienarten (Grasfrosch, Teichfrosch, Laubfrosch und Erdkröte) und eine Reptilienart (Ringelnatter) nachgewiesen werden.

Fledermäuse

Bei der Erfassung der Fledermauszönosen im Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine Überblickskartierung zur Erfassung des Artenspektrums und der Raumnutzung durch Fledermäuse im Gebiet. Die Kartierung erfolgte in den Zeiträumen Mai bis August 2009 und April bis Juni 2011

In den Wintermonaten 2011 fand eine Kontrolle in der Kirche von Toitenwinkel statt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes spielen die Kirche als Gebäude, Gehölzstrukturen im Umfeld der Kirche, der Parkanlage und des Burgwalls sowie die Hausgärten eine herausragende Rolle für die Fledermauszönose, da sie hier sowohl Nahrungshabitate als auch Quartiermöglichkeiten finden.

Im Untersuchungszeitraum wurden fünf Fledermausarten festgestellt: Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus. Darüber hinaus waren 14 Nachweise nur der Gattung *Pipistrellus* (Zwergfledermäuse) und 4 Nachweise nur der Familie Vespertilionidae (Glattnasen) zuzuordnen.

Für 3 Fledermausarten sind 3 Sommerquartiere und 4 Paarungsquartiere nachgewiesen worden. Fünf Mal wurden mehrere schwärmende Fledermäuse kartiert, ohne dass ein Ausflug aus einem Quartier oder ein Einflug in ein Quartier festgestellt wurde. Ein Winterquartier der Zwergfledermaus wurde in der Kirche festgestellt. Darüber hinaus ist für Toitenwinkel eine Reihe von langjährigen Sommer-Quartieren bekannt. Dies betrifft Sommerquartiere des Abendseglers in Altbäumen im Park und Friedhof, eine Wochenstube der Zwergfledermaus

im Trafohaus und jeweils Wochenstuben des Braunen Langohrs und der Zwergfledermaus in der Kirche. Auch wenn im Untersuchungszeitraum diese Quartiere nicht bestätigt wurden, so sind diese Strukturen als Quartierstandorte von Fledermäusen weiter zu führen und bei Baumaßnahmen zu berücksichtigen, da es durchaus üblich ist, dass Fledermausarten jährlich z.T. mehrfach die Quartiere wechseln.

Libellen

Im Untersuchungsgebiet in den Toitenwinkler Feuchtgebieten, außerhalb des Bebauungsplangebietes, konnten bei der dreimaligen Erfassung acht Libellenarten erfasst werden: Weidenjungfer, Glänzende Binsenjungfer, Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle, Braune Mosaikjungfer, Herbst Mosaikjungfer, Gemeine Heidelibelle, Schwarze Heidelibelle.

Damit liegt insgesamt eine hohe Funktionseignung für Arten im Bebauungsplangebiet vor, Stufe 3.

Biologische Vielfalt

Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologische 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 grenzen an das Biotopverbundsystem des Teillandschaftsraumes Hechtgraben-Gebiet.

Damit wird das Bebauungsplangebiet im Hinblick auf die Biologische Vielfalt als mittel empfindlich, Stufe 2, eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Biotope

In geschützte Biotope wird mit der Bebauungsplanung nicht eingegriffen. Das auf dem Burgwall gelegene Feldgehölz, das bereits stark direkt anthropogen beeinflusst ist und nur eine geringe Qualität aufweist, ist indirekt betroffen, da die geplante Bebauung innerhalb der 60 m-Biotopschutzzone (UQZK der HRO) liegt.

Die geplante Bebauung hat keinen Einfluss auf die geschützte Allee entlang der Lindenallee und auch nicht die Baumreihe auf der westlichen Böschung des Grabens im Marienroggenweg.

Überplant bzw. teilweise beseitigt werden Biotope mit geringem bis mittlerem Biotopwert, Stufen 1 und 2, die häufig und anthropogen beeinflusst sind und geringe Arten- und Strukturvielfalt aufweisen: Lehm- bzw. Tonacker (im Nordwesten des Bebauungsplangebietes), Brachfläche der Dorfgebiete (unversiegelte Vorflächen vor dem ehemaligen Stallgebäude im Gutsbereich) sowie ruderale Staudenflur (im Gutsbereich und im Bereich des Weges zur Brache im Innenbereich).

Damit verbinden sich mittlere Beeinträchtigungen für Biotope, Stufe 2.

Fauna

Vögel

Im Bebauungsplangebiet soll die vorhandene Einzelhausbebauung fortgeführt und ergänzt werden. Der von der Bebauung betroffene Bereich wird hauptsächlich von sogenannten „Allerweltsarten“ bewohnt. Ein Verlust der Brut- und Nahrungshabitate führt bei diesen Arten nicht zu einer signifikanten Schädigung der Population. Es sind genügend Ausweichhabitate in der unmittelbaren und mittelbaren Umgebung vorhanden. Außerdem wird ein Teil der betroffenen Arten die neu geschaffenen Strukturen als Bruthabitat annehmen.

Als Nahrungshabitate haben die betroffenen Brachflächen keine große Bedeutung. Auch hier gibt es in der Umgebung genügend Möglichkeiten zur Nahrungsaufnahme für die betroffenen Arten.

Amphibien und Reptilien

Direkt betroffen von einer künftigen Überplanung der Lebensräume ist nur der Bereich Burgwall, in dem die Erdkröte und Gras- und Teichfrosch nachgewiesen wurden.

Letztere wurden in einem anthropogen beeinflussten, künstlichen Gewässer vorgefunden, welches nicht beseitigt wird und zu dessen Randbereich die geplante Bebauung einen Abstand aufweist. Auch die künftig als private Hausgärten ausgewiesenen umgebenden Flächen bieten weiterhin Landlebensräume für diese Arten.

Die Erdkröte wurde im stark anthropogen beeinflussten Ödlandbereich des Burgwalles bei der Wanderung aus dem Winterquartier zum Laichgewässer nachgewiesen. Diese Fläche ist im B-Plan nur zu einem geringen Teil für Bebauung ausgewiesen, so dass die verbleibende Fläche, künftig als private Hausgärten ausgewiesen, weiterhin als Wanderungsraum für diese Amphibienart dienen kann.

Der Laubfrosch wurde in einem teilweise trockenfallenden Kleingewässer im Gebiet westlich der Kirche nachgewiesen. Dieses wird erhalten und im Rahmen einer allgemeinen Kompensationsmaßnahme als Lebensraum aufgewertet. Auch die umgebenden Flächen bleiben von Überplanung unberührt, so dass auch weiterhin das gesamte Lebensraumspektrum für den Lebensraum zur Verfügung steht.

Die vorgefundenen Amphibien und Reptilien werden durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst.

Fledermäuse

Durch die geplanten Bebauungsmaßnahmen wird sich die Jagd- und Lebensraumfunktion für die vorgefundenen Fledermausarten nicht wesentlich ändern.

Die künftige Bebauung entspricht dem bereits vorhandenen Einzelhauscharakter mit Hausgärten; die bestehenden Quartiere werden weder beseitigt noch verändert.

Durch das Vorhaben sind potenziell keine direkten negativen Auswirkungen auf die Lebensraumstrukturen der festgestellten Fledermausarten zu erwarten.

Libellen

Die Bebauungsplanung hat keinen Einfluss auf den Lebensraum der Libellen.

Beleuchtung

Durch die Beleuchtung werden nachtaktive flugfähige Insektenarten aus der Umgebung angelockt. Diese verlassen ungewollt ihren eigentlichen Lebensraum und sind an der Erfüllung ihrer ökologischen „Aufgabe“, wie Nahrungs- und Partnersuche, gehindert. An die Lichtquelle gelockt, bleiben viele Tiere, durch die Helligkeit inaktiviert bis zum Morgen sitzen. Sie werden so in großer Zahl auch von Vögeln und Fledermäusen gefressen. Direkte Verluste entstehen weiterhin durch Erschöpfung sowie beim Aufprall an die Lichtquelle.

Diese massenhaft getöteten Nachtinsekten fehlen als Nahrungsbasis für in der Nahrungskette nachstehende Arten, wie Vögel und Säugetiere sowie räuberische und parasitische Insekten, wie Laufkäfer, Schlupfwespen oder Raupenfliegen.

Die Außenbeleuchtung sollte so gestaltet werden, dass das Licht keine Insekten bzw. Fledermäuse anlockt.

Potenziell sind durch das Vorhaben keine direkten negativen Auswirkungen auf die Lebensraumstrukturen der festgestellten Tierarten zu erwarten, Stufe 1.

Biologische Vielfalt

Der geringe Umfang der ergänzenden Bebauung hat keinen Einfluss auf das angrenzende Biotopverbundsystem. Damit verbinden sich diesbezüglich geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1.

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 mit der Umsetzung der Bebauungsplanung Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung von Individuen, Beschädigung oder Zerstörung von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten oder Störung der Art an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten) einhergehen.

Zur Beurteilung der Betroffenheit geschützter Arten wurde auf der Grundlage von Kartierungen, die in zwei Zyklen im Zeitraum von 2010 bis 2011 für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, und Libellen erfolgten, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (biota GmbH, 2011).

Auf der Grundlage dieses Fachgutachtens kann ausgeschlossen werden, dass in einen Verbotstatbestand gemäß § 44, Abs. 1 BNatSchG hineingeplant wird.

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.

Für Säugetierarten des Anhangs IV wurden nur für Fledermäuse geeignete Lebensräume festgestellt. Es konnten im Rahmen der Erhebungen fünf Fledermausarten nachgewiesen werden. Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus. Darüber hinaus waren 14 Nachweise nur der Gattung *Pipistrellus* und 4 Nachweise nur der Familie Vespertilionidae zuzuordnen.

Im Untersuchungsgebiet konnten bei der dreimaligen Erfassung im Gelände insgesamt acht Libellenarten erfasst werden. Von den nachgewiesenen Arten genießt kein Taxon einen Schutzstatus nach FFH-Richtlinie (1992). Es erfolgt daher keine einzelartbezogene Betrachtung.

Literaturrecherchen durch das Gutachterbüro biota ergaben, dass das Untersuchungsgebiet in der Vergangenheit durch mehrere in den Anhängen II und IV der FFH-RL geführte Amphibienarten genutzt wurde (Nerge 2001). Demnach kamen in dem Gebiet Moor- und Laubfrosch, Kammmolch, Knoblauch- und Wechselkröte vor. Die Individuenbestände nahmen aber bereits zum damaligen Zeitpunkt deutlich ab. Während der aktuellen Untersuchung (biota 2011) konnte lediglich der Laubfrosch im Gebiet bestätigt werden.

Da im Anhang IV gelistete Reptilienarten bei den 2009 durchgeführten Begehungen nicht nachgewiesen werden konnten, wurden keine weiteren Kartierungen angesetzt. Darüber hinaus waren für die Artengruppen der Gefäßpflanzen, Weichtiere, Käfer, Falter, Fische und Landsäuger des Anhangs IV der FFH-Richtlinie keine weiteren Erfassungen erforderlich. Das Plangebiet stellt für diese Arten keinen geeigneten Lebensraum dar.

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.

Von den registrierten Brutvögeln befinden sich 15 Arten auf den Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern und/oder Deutschland. Drei Arten sind im Anhang I der Vogelschutzricht-

linie gelistet, vier Weitere sind nach BArtSchV (2009) streng geschützt und für sechs Arten hat Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Bedeutung aufgrund des Verbreitungsschwerpunktes in Deutschland.

Für die geschützten Arten, die das Gebiet als Nahrungshabitat besuchen (Flussregenpfeifer, Habicht, Kolkrabe, Rohrweihe, Rotmilan), sind lediglich bauzeitliche Störungen auszumachen. Störungen im Rahmen der weiteren Nutzung sind nicht anzunehmen, da diese Arten nicht explizit auf den betroffenen Flächen jagen.

Der Großteil der betroffenen Arten sind so genannte „Allerweltsarten“, die durch die Eingriffe nicht in ihrer Population gefährdet sind. Auch die Arten mit gesonderten Schutzstatus werden durch die geplanten Maßnahmen in ihrer lokalen Population nicht signifikant gestört. Aufgrund dessen sind keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Fazit

Es sind aus artenschutzrechtlicher Sicht für die Amphibien, Libellen und Vögel keine Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Der aktuelle Erhaltungszustand dieser Arten wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Da Störungen der Fledermäuse jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, sind Maßnahmen zur langfristigen Sicherung des Erhaltungszustandes der Arten notwendig:

Beleuchtung: Beleuchtung sollte auf die unmittelbaren Gebäudebereiche beschränkt werden und nur eine geringe Beleuchtung der Gartenanlagen erfolgen. Darüber hinaus sind im öffentlichen Raum nur Beleuchtungen die eine möglichst geringe Anlockwirkung auf Insekten aufweisen (z.B. Natriumdampflampen, LED-Lampen) einzusetzen, um eine Ausleuchtung von Nahrungsinsekten zu verhindern

Nahrungsgebiete: Um eine Verschlechterung des Nahrungsangebots zu vermeiden, sind bei der Ausgestaltung des öffentlichen Raums möglichst einheimische Gehölze und Sträucher zu verwenden. Dadurch werden geeignete Lebensräume zur Entwicklung von Insekten geschaffen und die mögliche Veränderung der Jagdhabitate ausgeglichen.

Quartiere: Zur Sicherung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen sind die vorhandenen Quartiere im Trafohaus zu erhalten.

Unter Beachtung der o.g. Maßnahmen 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 unteren 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 |
|--|--|
| Überplanung bzw. teilweise Beseitigung von Biotopen mit geringem bis mittlerem Biotopwert | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzgebote, Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Bepflanzungen gem. §9 Abs.1 Nr.20, 25a.b BauGB |
| mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere | Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan |
| Verlust von Lebensräumen durch Überplanung oder teilweise Beseitigung von Biotopen bzw. Sekundärlebensräumen | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzgebote, Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Bepflanzungen gem. §9 Abs.1 Nr.20, 25a.b BauGB Erhaltung der Fledermausquartiere im Trafohaus |

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).

Als denkmalpflegerisch bedeutsames Baudenkmal ist die aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts stammende Dorfkirche Toitenwinkel einschließlich Friedhofsmauer und Tor eingestuft. Das Kriegerdenkmal innerhalb des Ensembles, in dem ein bronzezeitlicher Schälchenstein verbaut ist, ist gleichzeitig als Bodendenkmal geschützt. Im Nordwestteil des Plangebietes ist der Randbereich eines archäologischen Fundplatzes niedrigerer Kategorie betroffen; dieser ist nicht darstellungsbedürftig und allgemein über das DSchG M-V ausreichend geschützt. Mit dem sog. Gutshof ist auch ein Bodendenkmal mit hoher wissenschaftlicher und kulturgeschichtlicher Bedeutung im Plangebiet belegen und schutzbedürftig (slawische Siedlung/Burgwall, mittelalterliche Burganlage/Gutshof, dann Adelssitz bis in das 18. Jahrhundert und nachfolgend Domäne im Landesbesitz und schließlich städtisches Eigentum). Diese betroffenen Bereiche des Bebauungsplangebietes sind von hoher denkmalpflegerischer Relevanz, Stufe 3.

Prognose der Umweltauswirkungen

Der Bereich der Dorfkirche Toitenwinkel ist von der Bebauungsplanung nicht betroffen. Das im Nordwestteil des Plangebietes angeschnittene Bodendenkmal kann bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen (DSchG M-V) problemlos überbaut werden.

In hohem Maße betroffen wird allerdings das mit dem Areal des ehemaligen Gutshofes identische hochwertige Bodendenkmal (s.o.). Allerdings ist auf Bereiche mit Fundamenten der vormaligen Gutsställe zu verweisen, durch die es zu größeren Störungen des oberflächennahen Baugrundes gekommen sein dürfte. Damit verbindet sich eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2, für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

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 |
|--|--|
| Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmalen | nachrichtliche Übernahme der denkmalgeschützten Einzelanlage Dorfkirche und des Bodendenkmals im Bereich des Gutshofes gem. § 9 Abs. 6 BauGB Hinweis auf denkmalrechtlichen Genehmigungsvorbehalt |

4.1.2.9 Wechselwirkungen

Nennenswerte Wechselwirkungen sind nicht zu verzeichnen.

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

Auf der Grundlage einer flächendeckenden Biotopkartierung⁶ und der Planfestsetzungen des 2. Entwurfs des B-Plans wurde im Rahmen der Grünordnungsplanung eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung gem. § 1a (3) BauGB nach den "Hinweisen zur Eingriffsregelung" vorgenommen. Die Bilanzierung wurde im Ergebnis von Planänderungen nach der öffentlichen Auslegung nochmals angepasst. In die Bilanzierung wurden nur diejenigen Eingriffe eingestellt, für die der Bebauungsplan erstmalig eine Zulässigkeit begründet und für die demnach entsprechend § 1a (3) S. 5 BauGB ein Ausgleichserfordernis besteht. In der Bilanzierung wurde die Art und der Wert der von der Planung direkt betroffenen Biotoptypen festgestellt und die aufgrund des B-Plans zugelassenen Flächen- und Funktionsverluste einschließlich zu erwartender Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biotopstrukturen bilanziert und der Eingriffsminderung durch Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken selbst sowie dem ökologischen Wert der im sonstigen Plangebiet festgesetzten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Die Bilanzierung der Eingriffe im Plangebiet erfolgte wegen der unterschiedlichen Eigentumsverhältnisse grundstücksbezogen. Sie ergab insgesamt einen Kompensationsbedarf von 4.939 m² (Flächenäquivalent); in diesem Wert ist die eingriffsmindernde Wirkung der Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken selbst bereits erfasst.

4.1.3.2 Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffes

Als Maßnahme der Eingriffsminderung wurden bestehende Biotope und faunistische Lebensraumfunktionen in der Entwurfsphase der Planung beachtet. Bedeutsame Biotopstrukturen und Lebensraumsprüche besonders geschützter Arten wurden nach Untersuchung unterschiedlicher Varianten einer baulichen Verdichtung im Planbereich durch Verzicht auf bauliche Nutzungen und entsprechende Abstände berücksichtigt.

Als weitere eingriffsmindernde Maßnahmen sind die Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken selbst zu benennen.

Der danach verbleibende Kompensationsbedarf wird durch folgende im Plangebiet festgesetzte Maßnahmen zu etwa 80 % gedeckt:

- Baumreihe entlang der Grabenböschung östlich von WA 3, 4,
- Entsiegelung nördlich des vorhandenen Stallgebäudes (Bereich Gutshof),
- Baumpflanzungen auf dem gepl. Spielplatz und an der Einmündung der Planstraße A in die Lindenallee,
- Teichsanierung und Entsiegelung der Gartenparzellen im Quartierinnenbereich,
- Anpflanzung einer Hecke am Ortsrand und Beräumung Silo (WA 11) und
- Anpflanzen von Einzelbäumen.

4.1.4 Monitoring

Für das Schutzgut Grundwasser können mit der Durchführung der Planung erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 4c BauGB verbunden sein, die zu überwachen sind.

| | |
|-------------------------------|--|
| erhebliche Auswirkung | Planung in Bereichen mit Gefährdung des Grundwassers gegenüber stofflichen Einträgen |
| Überwachungsmethode | Beprobung der Trinkwasserbrunnen |
| Datenquelle | Erfassungsbogen |
| Ansprechpartner | Amt für Umweltschutz, Frau Eberhardt |
| Beginn der Überwachung | wird bereits durchgeführt |
| Überwachungsintervall | jährlich |
| Ende der Überwachung | - |

⁶ biota GmbH, 06/2009, ergänzt: 09/2011

4.1.5 Variantenprüfung

4.1.5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Das Bebauungsplangebiet stellt sich überwiegend als mit Einfamilienhäusern bebauter Bereich dar. In den rückwärtigen Bereichen der Einfamilienhäuser schließen sich teilweise ausgedehnte Grünflächen an. Zwischen den Einfamilienhäusern sind vereinzelt Baulücken vorhanden. Im Gutshofbereich wird ein großflächig versiegelter Altstandort mit aufgelassenen Stallgebäuden bzw. Fundamentresten überplant und einer Bebauung und Neuordnung zugeführt.

Ohne Bebauungsplanung würden die Freiflächen und Baulücken z.T. unversiegelt bleiben, einzelne Grundstücke wären weiterhin nach § 34 BauGB bebaubar. Ohne B-Plan würden auf Einzelgrundstücken die wenigen Eingriffe in Natur und Landschaft unterbleiben.

Im Gutshofbereich bestünde für den o.a. landwirtschaftlichen Altstandort kein Baurecht; ohne diesen B-Plan wäre eine Neuordnung der Fläche und eine Beseitigung des bestehenden Missstandes deshalb nicht möglich.

Im Bereich des WA 9 stellt der B-Plan erstmalig Baurecht für ca. 4 Einfamilienhäuser her und ermöglicht eine Neuordnung und dauerhaft konsolidierte Nutzungsverhältnisse auf dieser Fläche. Ohne den B-Plan bliebe die aufgelassene Freifläche weiter ungenutzt, es wäre von einer zunehmenden Gehölzentwicklung und fortgesetzter illegaler Abfallablagerungen auszugehen.

Weitere Effekte aus Umweltsicht sind mit einem Verzicht auf die Planung nicht verbunden.

4.1.5.2 Varianten der baulichen Nutzung

In der Vorentwurfsphase wurden je potenziellem Erweiterungs-/Verdichtungsbereich unterschiedliche bauliche Varianten untersucht. Sie unterschieden sich in der Intensität der Bebauungsmöglichkeiten sowie nach dem Umfang der baulichen Erweiterungsbereiche im Nordwesten und im zentralen Bereich des Bebauungsplangebietes. Im Ergebnis der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurde eine Minimalvariante in den Bebauungsplan übernommen. Damit stellt sich die nun festgesetzte Variante aus umweltfachlicher Sicht als günstig dar.

4.1.5.3 Varianten der Verkehrserschließung

Das Dorf Toitenwinkel ist mit 2 Zufahrten an den Weidendamm angebunden und verfügt mit dem Marienroggenweg in Richtung Hafensbahnweg sogar über eine dritte Anbindung an das übergeordnete Straßennetz. Die Verkehrserschließung der baulichen Erweiterungsbereiche erfolgt maßgeblich über die Ortszufahrt Krummendorfer Straße und die Lindenallee. Für die Ortszufahrt wurde der planerische Vorschlag zur Festsetzung als allgemeine Verkehrsfläche im Ergebnis der frühzeitigen Bürgerbeteiligung zurückgenommen. Entsprechend dem bestehenden Ausbauzustand der verkehrsrechtlicher Festlegung (Verkehrszeichen 325) wird die Ortszufahrt letztlich als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt. Beide Varianten unterscheiden sich nicht in ihren Umweltauswirkungen. Die Abgrenzung der Verkehrsfläche Krummendorfer Straße enthält Flächenreserven für etwaige spätere Ausbauerfordernisse. In der Lindenallee sind Ausbaumöglichkeiten aufgrund des naturschutzrechtlichen Alleenschutzes auf die Ergänzung einer Ausweichtasche (im Bedarfsfall) begrenzt.

Die über den Bestand hinausgehenden Bebauungsmöglichkeiten des B-Plans lassen ein Quell-/Zielverkehrsaufkommen erwarten, das mit dem vorhandenen inneren Straßensystem des Dorfes ohne weiteres bewältigt werden kann.

Für eine im Aufstellungsverfahren angeregte und geprüfte zusätzliche Anbindung an den Weidendamm wird durch die zusätzlich zugelassenen Bebauungsmöglichkeiten kein Bedarf ausgelöst. Die bestehende Zufahrt Krummendorfer Straße weist ausreichende Leistungsfähigkeitsreserven auf.

4.1.5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zusammenhang mit dem Erneuerungsbedarf des Vorflutgewässers 13/4 wurde eine Sanierung im Bestand und eine Erneuerung von Teilabschnitten bei veränderter Trassenführung – sowohl als offener Grabenlauf, als auch als Rohrleitung - geprüft. Unter Berücksichtigung einer nachhaltigen und kostengünstigen Gesamtlösung wird dem B-Plan eine gemisch-

te Strategie aus allen drei genannten Ansätzen zugrunde gelegt. Insbesondere im überbauten Bereich der vorhandenen Rohrleitung wird eine veränderte Trassierung des Gewässers dabei für notwendig erachtet (vgl. Pkt. 3.6.3).

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 Grünordnungsplan des Landschaftsarchitekturbüros Henschel, Rostock, einschließlich des faunistischen Gutachtens des von dort beauftragten Gutachterbüros biota, Güstrow, herangezogen.

Zusätzlich wurden differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen getroffen:

Schutzgut Mensch

Luftmessstellen Stuthof, Warnemünde und Holbeinplatz

Luftschadstoff-Immissionskataster LUNG, 2006

Verkehrszählung 2015, Abschätzung des Zusatzverkehrsaufkommens nach Bosserhoff

Schutzgut Boden

Bodenkonzeptkarte der HRO, HRO, 2002

Altlastenkataster HRO, aktualisiert 2012

Schutzgut Wasser

Gewässerkataster HRO, 2012

Grundwasserkataster HRO, 2012

Regelwerk Küstenschutz M-V., Stand 2012

Die Aussagen zum Trassenverlauf und zum Sanierungsbedarf des Vorflutgewässers 13/4 (Schutzgut Wasser) wurden im Ergebnis der Auswertung einer Kamerabefahrung aus dem Jahre 2012 getroffen.

Schutzgut Klima

Klimafunktionskarte HRO, 2002, Entwurf 2013

Schutzgut Landschaftsbild

Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Beschluss 1998, Entwurf 2013

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Denkmalliste, HRO, Stand 2013

Hinweise des Landesamtes für Denkmalpflege und der Unteren Denkmalbehörde

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 verbal-argumentative Einschätzung.

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

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

Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden.

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer

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

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

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser

| Wirkzone/Wirkintensität | 10 m (RQ + 2*10m) | 50 m (beidseitig) | 150 m (beidseitig) |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Schutzgut Grundwasser DTV | | | |
| Einteilungskriterium | Verringerung der GW-Neubildung | GW-Gefährdung | GW- Gefährdung |
| hoch (3) | generell hoch | >12.000 | - |
| mittel (2) | | ≤ 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 (StALU MM) sind vorgesehen |
| Hochwasserschutz muss berücksichtigt werden Stufe 2 | Plangebiet liegt im überflutungsgefährdeten Bereich |
| Überflutungsbereich Stufe 3 | Plangebiet liegt im Überflutungsbereich; Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind aus naturschutzfachlichen Gründen nicht vorgesehen (Retentionsraum) |

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

| | |
|--|---|
| geringer Einfluss der Nutzung Stufe 1 | Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad ≤ 20 %); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag |
| erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2 | Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad ≤ 60 %); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag |
| hoher Einfluss durch die Nutzung Stufe 3 | Gewerbegebiete, Industriegebiete, Park- plätze (Neuversiegelungsgrad > 60 %); hohe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag |

Funktionseignung der Klimatoptypen

| | |
|--|---|
| geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1 | keine Frischluftproduktion (Stadtklimatop, Industrie- Gewerbeflächen- klimatop, Innenstadtklimatop) keine Frischluftbahn |
| mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2 | mittlere Kaltluftentstehung (Gartenstadtklimatop, Parkklimatop, Wald- klimatop) keine Frischluftbahn |
| hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3 | hohe Kaltluftproduktion (Freilandklimatop, Feuchtflächenklimatop, Grünanlagenklimatop) Frischluftbahn vorhanden |

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

| | |
|---|---|
| geringe Flächenversiegelung / geringe Be- hinderung einer Frischluftbahn Stufe 1 | Grünflächen, Campingplätze |
| erhöhte Flächenversiegelung / mögliche Be- hinderung 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 Struktur- vielfalt |
| mittlerer Biotopwert Stufe 2 | weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen; hohes Entwicklungspotential; mittlere Ar- ten- und Strukturvielfalt |
| hoher Biotopwert Stufe 3 | stark bis mäßig gefährdete Biotoptypen; bedingt bzw. kaum ersetzbar; vielfältig strukturiert, artenreich |

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

| | |
|--|---|
| geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1 | keine Arten der Roten Liste M-V bzw. der BArtSchV im Bebauungsplangebiet |
| mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit Stufe 2 | gefährdete Arten, potenziell gefährdete im Bebauungsplangebiet |

| | |
|--|--|
| hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3 | mindestens eine vom Aussterben bedrohte Art; stark gefährdete Arten im Bebauungsplangebiet |
|--|--|

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

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

Empfindlichkeit/Gewährleistung der biologischen Vielfalt

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

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

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

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

| | |
|--------------------------------|--|
| geringe Verfremdung Stufe 1 | Grünflächen, geringe Störwirkung durch bauliche 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

Mit der Baulückenschließung und geplanten Verdichtung im zentralen Bebauungsplangebiet geht eine planbedingte Verkehrszunahme einher. Diese wird nicht zu einer wesentlichen Veränderung der Immissionssituation im Dorf Toitenwinkel beitragen, partiell entstehen jedoch Orientierungswert-Überschreitungen bis zu 1,4 dB(A) - mittlere Beeinträchtigungen, Stufe 2. Die Anordnung der betroffenen Grundstücksbebauung (Lindenallee, Krümmendorfer Straße/Südabschnitt) und die Konstruktionsmerkmale der vorhandenen Gebäude erfordern keine besonderen Lärmschutzvorkehrungen.

Die Bebauungsplanung hat keinen verändernden Einfluss auf die Erholungsnutzung. Eher könnte die städtebauliche Neuordnung im Bereich der ehemaligen Gutsanlage dazu einladen, Spaziergänge in diese Richtung zu legen bzw. auszudehnen.

Mit der Festsetzung von Flächen für Allgemeine Wohngebiete werden in erster Linie die vorhandenen Nutzungen in ihrem Bestand gesichert. Hier ist die Schließung einzelner Baulücken möglich. Im Bereich des ehem. Gutshofes wird eine städtebauliche Neuordnung durch Nachnutzung einer landwirtschaftlichen Baubrache ermöglicht. Hinzu kommt im zentralen Innenbereich zwischen Lindenallee und Marienroggenweg ein Wohnungsbaugelände. Dieses, die vereinzelt neuen Gebäude sowie die Neuordnung des ehemaligen Gutshofbereiches ziehen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden nach sich. Auch die ergänzende

Bebauung nördlich des Marienroggenweges führt im schlechtesten Fall zu mittleren Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen.

Das Bebauungsplangebiet wird im nördlichen Bereich durch den Graben 13/4 „Graben aus Toitenwinkel“ in Ost-West-Richtung gequert. Das Gewässer wird durch zusätzliche Einleitungen infolge der Bebauungsplanung nicht beeinträchtigt. Im Bereich des offenen Grabenverlaufes ist beidseitig mindestens ein 5 Meter breiter Gewässerunterhaltungstreifen von Bebauung freigehalten. Auch im verrohrten Grabenverlauf wird eine über den Gewässerunterhaltungstreifen heranrückende Neubebauung vermieden. Für die durch bestehende Überbauungen gefährdeten Gewässerabschnitte werden Umverlegungstrassen und entsprechende Flächen für eine offene Grabenführung bzw. teilweise für unterirdische Gewässerabschnitte festgesetzt.

Am nördlichen Rand, außerhalb des Bebauungsplangebietes, befindet sich eine Brunnengalerie aus 5 Grundwasserfassungen, die den Überseehafen mit bunkerfähigem Trinkwasser versorgt. Beeinträchtigungen für das Grundwasser können durch Eintrag wasserunreinigender Stoffe resultieren. Für die Trinkwasserfassung des Seehafens gibt es keine wasserrechtlich festgesetzte Schutzzone. Innerhalb der fachlich begründeten Schutzzone II sind Ölheizungen und Erdwärmesonden nicht zulässig. Für die Baugebiete WA 13 bis WA 16 werden daher Erdwärmesonden und Ölheizungen ausgeschlossen, starken Besucherverkehr anziehende Nutzungen sind zu vermeiden. Die Abwasserentsorgung muss in den Schutzzonen II und III über die zentrale Kläranlage erfolgen.

Damit sind mit der Bebauungsplanung hohe Beeinträchtigungen im Bereich der vorgemerkten Schutzzone für die Trinkwasserfassung sowie im Bereich der ehemaligen Gutsanlage verbunden, Stufe 3, die bei der Durchführung der Planung zu überwachen sind.

Die Teilflächen der Wohngebiete WA 4 – 8, deren Geländeniveau unterhalb des Bemessungshochwassers von 2,9 m ü. NHN liegt, sind bei Eintritt einer extremen Sturmflut überflutungsgefährdet und werden entsprechend gekennzeichnet. Das Eindringen von Hochwasser ist durch Rückstauereignisse über das Hechtgrabensystem möglich. Als Schutzvorkehrung unter Einbeziehung eines Freibordes gegen Wellenschlag wird festgesetzt, dass in diesen Bereichen die Erdgeschossbodenhöhe von Gebäuden mindestens 3,20 m über NHN betragen muss. Ausnahmsweise können für Räume, die nicht für den dauernden oder regelmäßigen Aufenthalt von Personen bestimmt sind, geringere Erdgeschossbodenhöhen zugelassen werden.

Mit dieser Maßnahme ist der Sturmflutschutz für die betroffenen Wohnbauflächen sichergestellt.

Aufgrund des geringen Umfangs der baulichen Erweiterungen im Dorfgebiet wird es mit der Bebauungsplanung nicht zu einer Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse, einschließlich der Windverhältnisse kommen, geringe Beeinträchtigungen Stufe 1.

Im Nordwesten des Bebauungsplangebietes sind Gehölzpflanzungen zu erhalten bzw. z.T. neu anzulegen (WA 11). Dies wirkt sich vor allem im Hinblick auf die Einwirkung von Starkwind aus Nordwest begünstigend für das Bebauungsplangebiet aus.

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

Die künftige Bebauung ergänzt den bereits vorhandenen Einzelhauscharakter mit Hausgärten ohne dass sich damit ein signifikanter Einfluss auf die Typik des Ortsbildes verbindet. Die ortsbildprägenden Elemente des Bebauungsplangebietes bleiben unberührt.

Überplant bzw. teilweise beseitigt werden Biotope mit geringem bis mittlerem Biotopwert, Stufen 1 und 2, die häufig und anthropogen beeinflusst sind und geringe Arten- und Strukturvielfalt aufweisen: Lehm- bzw. Tonacker (im Nordwesten des Bebauungsplangebietes), Brachfläche der Dorfgebiete (unversiegelte Vorflächen vor dem ehemaligen Stallgebäude im

Gutsbereich) sowie ruderaler Staudenflur (im Gutsbereich und im Bereich des Weges zur Brache im Innenbereich).

Zur Beurteilung der Betroffenheit geschützter Arten wurde auf der Grundlage von Kartierungen, die in zwei Zyklen im Zeitraum von 2009 bis 2011 für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, und Libellen erfolgten, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (biota GmbH, 2011).

Auf der Grundlage dieses Fachgutachtens kann ausgeschlossen werden, dass in einen Verbotstatbestand gemäß § 44, Abs. 1 BNatSchG hineingeplant wird.

Die Dorfkirche Toitenwinkel ist von der Bebauungsplanung nicht betroffen.

Ein in Randbereichen tangiertes Bodendenkmal im Nordwestteil des Plangebietes kann ohne größere Beeinträchtigungen überbaut werden (ohne Darstellung in der Planzeichnung).

Das eingetragene Bodendenkmal im Bereich der ehemaligen Gutsanlage wird durch Bauflächen in größerem Maße beeinträchtigt. Teilbereiche sind durch die Fundamente jüngerer Stallanlagen allerdings wahrscheinlich oberflächennah gestört. Bei größeren Bodeneingriffen sind Beeinträchtigungen des Bodendenkmals zu erwarten und archäologische Untersuchungen mit erhöhtem Bergungs- und Dokumentationsaufwand erforderlich. Eine Flachgründung von Neubauten wird deshalb empfohlen.

5 SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG

Zentraler Gegenstand der planerischen Abwägung war die Intensität der zusätzlichen Bebauungsmöglichkeiten in dem Dorf Toitenwinkel und Anpassung der Ergänzungsbebauung an die bestehende Siedlungsstruktur des Ortes. Der ursprünglich beabsichtigte Umfang der baulichen Ergänzungen beinhaltete entsprechend der Zielsetzung im Planaufstellungsbeschluss eine größtmögliche Nutzbarmachung der Bebauungspotenziale innerhalb der Ortslage. Im Ergebnis der frühzeitigen Bürgerbeteiligung erfolgte demgegenüber eine deutliche Reduzierung; nennenswerte Baulandreserven werden nunmehr nur noch im Bereich des Gutshofes verfügbar gemacht.

Eine im F-Plan südlich der Lindenallee vorgesehene Wohnbaufläche wurde mit dem Ziel der Erhaltung eines Landschaftsfensters und wegen der Überflutungsgefährdung dieses Bereichs nicht für eine verbindliche Überplanung als Bebauungsfläche einbezogen.

Von einer zunächst beabsichtigten Bebauungsergänzung am nordwestlichen Ortsrand wurde nach Abstimmung mit den Interessen der Anlieger und aufgrund der begrenzten tiefbaulichen Erschließungsmöglichkeiten vollständig abgesehen.

Das Baugebiet WA 11 wurde auf Anregung der Einwohner für eine Ergänzungsbebauung festgesetzt. Hier war zwischen dem Aspekt der Erhaltung eines Landschaftsfensters und dem Planungsziel der Nutzbarmachung von Baulandreserven abzuwägen. Die Ausweisung als Baugebiet erfolgte letztlich mit dem Ziel einer Neuordnung der unbefriedigenden, durch Altanlagen und ein aufgelassenes Durchfahrtsilo geprägten Bestandssituation des Bereichs. Bei der Festsetzung des Baugebietes WA 9 wurden ebenfalls Bedenken wegen einer übermäßigen baulichen Verdichtung berücksichtigt und die ursprünglichen Planungsansätze erheblich reduziert; die Innenbereichsfläche wird nunmehr für eine Bebauung mit ca. 4 Einfamilienhäusern vorgesehen. Die von mehreren Bürgern geäußerte Erwartung, die Fläche für eine gemeinschaftliche Freiflächennutzung bereitzustellen, wurde jedoch nicht umgesetzt. Hiergegen sprechen die privaten Eigentumsverhältnisse; ein Zugriff auf die Fläche und eine Festsetzung für Gemeinwohlzwecke wäre mit erheblichen Entschädigungsforderungen bzw. Übernahmeansprüchen des Eigentümers gegen die Stadt Rostock verbunden (§ 40 (1) BauGB) und wurde deshalb nicht verfolgt. Für die Entwicklung einer öffentlichen Freifläche ist über das private Nutzungsinteresse einzelner Anlieger hinaus angesichts der lockeren Bebauungsstruktur und der guten Freiflächenausstattung der Wohngrundstücke im Dorf auch kein hinreichender Bedarf erkennbar. Die bisher von der Stadtverwaltung in dieser Angelegenheit ausgesprochene Empfehlung, die Fläche für die privaten Nutzungsabsichten zu erwerben und zu gestalten, wurde in den zurückliegenden ca. 10 Jahren durch die interessierten Anlieger nicht umgesetzt. Die Innenbereichsfläche wird deshalb entsprechend den Planungszielen als Baugebiet und für Hausgartennutzungen festgesetzt. Diese Festlegung folgt dabei auch dem Interesse der städtebaulichen Ordnung und Beseitigung eines Missstandes, da der Bereich z.T. verwildert und fortlaufend mit Ablagerungen von Abfall und Grünschnitt belegt ist.

Eine Teilfläche dieses sog. Innenbereichs wird zzt. durch 6 Pachtgartenparzellen genutzt, die als Kleingärten i.S. des BKleingG anzusprechen sind. Die Parzellen werden den angrenzenden Wohnbauflächen als Hausgartenflächen planerisch zugeordnet, die aufstehenden Anlagen und Versiegelungen sind im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme zu beräumen. Die Überplanung der Kleingärten ist zulässig, da es sich hier nicht um Dauerkleingärten gem. §§ 1 (3), 20a Nr. 2 BKleingG handelt und insoweit auch keine Verpflichtung für die Hansestadt Rostock zur Erhaltung bzw. Bereitstellung von Ersatzland besteht (vgl. § 14 BKleingG). Die Fläche ist auch nicht Bestandteil des städtischen Kleingarten-Nutzungskonzeptes. Das bestehende Pachtverhältnis wie auch die inzwischen vorgenommene Kündigung sind somit Angelegenheit des Grundstückseigentümers und der betroffenen Pächter. Dazu gehört auch die Erhaltung erforderlicher Zuwegungen, für den Fall, dass das Pachtverhältnis weiter besteht. Auf die gesetzlichen Kündigungsvoraussetzungen des BKleingG wird in diesem Zusammenhang hingewiesen. Unter Berücksichtigung der erfolgten Kündigung und weil die ehemalige Zuwegung von der Lindenallee wegen einer Lückenbebauung nicht mehr zur Verfügung steht, hätte ein planerisches Festhalten an der Kleingartennutzung der bisherigen Parzellen keine realistische Zukunft.

Im Bereich des ehemaligen Gutshofes besteht ebenfalls ein erhebliches Neuordnungsbedürfnis wegen der bereits mehrjährig aufgelassenen und z.T. verfallenen Altanlagen eines ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes. Im frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurde Unverständnis gegenüber der vorgesehenen kompakten Hofbebauung geäußert und eine Bebauung in der Weise der im übrigen Dorf bestehenden Gebäudetypologie angeregt. Die Festsetzung einer „Einfamilienhaus-Siedlungsstruktur“ ähnlich der bestehenden Ortsbebauung wurde in der Vorentwurfsphase erörtert. Diese Variante wurde jedoch letztlich verworfen, um den kulturhistorisch besonderen Standortcharakter des ehem. Gutshofes nachzuvollziehen. Das mit dem Planentwurf vorgelegte Baukonzept enthält gegenüber dem Vorentwurfskonzept nochmalige Überarbeitungen hinsichtlich der Anordnung der geplanten Baufelder. Sie berücksichtigen stärker die Besonnungsverhältnisse der künftigen Bebauung und beinhalten eine großzügigere Ausstattung der künftigen Baugrundstücke mit privaten Freiflächen (Hausgartenflächen).

Im Konzept des Planentwurfs wurden die Anträge/Anfragen von 5 ortsansässigen Einwohnern nach zusätzlichen privaten Wohnungsbaumöglichkeiten berücksichtigt.

In engem Zusammenhang mit der Intensität der zugelassenen Zusatzbebauung steht die Zielstellung, das dörfliche Siedlungsbild durch die baulichen Ergänzungen nicht zu gefährden. Sie ist sowohl Bestandteil des Planungskonzeptes als auch Gegenstand vieler Bürgeranregungen. Die Zielstellung wird durch rechtsverbindliche Festsetzungen umgesetzt. Anregungen der Bürger wurden insoweit umfassend berücksichtigt. Dabei ist planungsseitig allerdings einer subjektiv verklärten Bewertung der vorhandenen Siedlungsstruktur entgegenzutreten, da mit der Bebauung der vergangenen ca. 30 Jahre das Dorf sich zweifellos zu einem modernen Wohnstandort entwickelt hat, in dem ländliche Wohn- und Lebensformen eine eher nachrangige Rolle spielen. Gleichwohl wurde die Zusatzbebauung konsequent am Maßstab der bestehenden Baustrukturen ausgerichtet. Dazu wurde durch Beschränkung der zulässigen Grundstücksüberbauung und Regelung von Grundstücksmindestgrößen entsprechende strukturelle Festsetzungen getroffen und ergänzend die zulässigen Bauhöhen und die zulässigen Dachneigungen entsprechend dem örtlichen Bestand übernommen. Die kulturhistorisch bedeutsame Abgrenzung des ehemaligen Gutshofes von der historischen Dorflage wird durch eine entsprechend abgesetzte, selbständige Bebauungsstruktur nachgezeichnet.

Einen weiteren wichtigen Bestandteil der planerischen Vorarbeiten stellte die naturschutzgerechte Erfassung des faunistischen Arteninventars dar. Die Erfassungen erfolgten in 2 Zyklen von 2009 bis 2011 und waren in Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie auf die Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen, Libellen und Amphibien gerichtet. Eine sachgerechte Erfassung ist von zunehmender Bedeutung, da umfassende europarechtliche Artenschutzbestimmungen zu beachten sind. Im Ergebnis der Prüfung konnte festgestellt werden, dass der Bebauungsplan nicht gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verstößt und dass auch keine vorgezogenen Maßnahmen zur Vermeidung solcher Verbote oder artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen erforderlich werden.

In der Öffentlichkeitsbeteiligung spielten die verkehrlichen Belange eine wichtige Rolle als weiterer Themenkomplex in der planerischen Abwägung. Bedenken wurden insbesondere wegen des zunehmenden Verkehrsaufkommens und der begrenzten Aufnahmefähigkeit der Krummendorfer Straße sowie auch der Lindenallee (Südwestabschnitt) geäußert. In diesem Zusammenhang wurde die Schaffung einer zusätzlichen Verkehrsanbindung an den Weidendamm angeregt.

Zur Klärung der Größe der zusätzlich induzierten Verkehrsmengen wurde eine Verkehrsmengenprognose erarbeitet (vgl. Pkt. 3.5). Diese stützt sich methodisch auf die ‚Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen‘ (FGSV, 2006). Sie berücksichtigt die Siedlungslage und –struktur sowie die Wohnungs-/Einwohnerzahl, die aufgrund der Festsetzungen des B-Plans max. realisiert werden kann.

Im Ergebnis der Prüfung wurde den Bedenken der Kirchgemeinde und zahlreicher Einwohner wegen einer übermäßigen Verkehrszunahme auf der Ortszufahrt Krummendorfer Straße,

die als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut und verkehrsrechtlich gewidmet ist (Zeichen 325, Schrittgeschwindigkeit, Gleichberechtigung Fußgänger und Kfz), nicht gefolgt. Ausgehend von Zählergebnissen des Jahres 2015 war die Zufahrt Krummendorfer Straße bisher mit einem DTV-Wert von 540 Kfz/d bzw. einem Spitzenwert von 46 Kfz/h[^] belegt. Unter Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehrsbelegung durch die im Ort zusätzlich geplanten ca. 32 bis max. 66 zusätzlichen Wohnungen wurde für den Südabschnitt der Krummendorfer Straße eine Verkehrsaufkommen von DTV = 767 Kfz/d bzw. ein Spitzenwert von M[^] = 69 Kfz/h[^] prognostiziert. Auch im Planungsfall ist also ein Erreichen der Leistungsfähigkeitsgrenze (150 Kfz/h, vgl. RAST 06, Pkt. 3.5) für die als Wohnweg ausgebaute Straße bei Weitem nicht zu erwarten.

Für den Südwestabschnitt der Lindenallee bildet ebenfalls die Verkehrszählung 2015 an den Knotenpunkten 1418, 1419 (Krummendorfer Str. / Weidendamm, Krummendorfer Str. / Marienroggenweg) und die zusätzlich zugelassene Wohnungszahl (Maximalwert) die Grundlage der Verkehrsbelegungsprognose. Im Bestand ergibt sich aus den Zählwerten 2015 und einer Verkehrsverteilung von 23,2 % auf den westl. Abschnitt des Lindenweges eine Belegung von DTV = 125 Kfz/d bzw. M[^] = 11 Kfz/h[^]. Für den planbedingten Zusatzverkehr wurde dabei aufgrund der Lage der maßgeblichen Baugebiete und i.S. einer hohen Prognosesicherheit eine 100 %-ige Abwicklung über die Lindenallee angenommen. Danach ist eine Zunahme der Verkehrsbelegung im Südwestanschnitt der Lindenallee auf ca. DTV = 352 Kfz/d, M[^] = 34 Kfz/h[^] zu erwarten. Diese Belegung ist mit der bestehenden Straße (Ausbaubreite ca. 4,0 m, Begegnungsstelle ca. 6,0 m, 30 km/h) sehr gut zu bewältigen und begründet kein Ausbauerfordernis.

Dabei ist auch darauf hinzuweisen, dass die öffentlichen Straßen grundsätzlich für den Gemeingebrauch bestimmt sind und jeweils den Anforderungen entsprechend ausgebaut werden. Solche Ausbauanforderungen werden durch den B-Plan nicht hervorgerufen. Die Anregung einer zusätzlichen Ortszufahrt vom Weidendamm über das Wegegrundstück „Pappelweg“ wurde deshalb nicht berücksichtigt. Das bestehende und prognostizierte Verkehrsaufkommen rechtfertigt nicht eine weitere Straßenanbindung. Wegen des damit fehlenden Erfordernisses einer zusätzlichen Ortszufahrt wäre auch der damit verbundene Eingriff in den Naturhaushalt nicht begründbar und deshalb aufgrund des naturschutzrechtlichen Minimierungsgebotes unzulässig (vgl. § 15 BNatSchG). Gleichzeitig würden mit einer zusätzlichen Ortszufahrt unverhältnismäßig hohe Kosten entstehen, die nicht durch ein entsprechendes Verkehrsaufkommen gerechtfertigt werden können.

Mit der Festsetzung der Krummendorfer Straße als verkehrsberuhigtem Bereich wird den Forderungen der Einwohner entsprochen, den bestehenden Ausbauzustand als Mischverkehrsfläche planungsrechtlich zu fixieren. Zusätzlich wurden die Belange der ev. Kirchengemeinde in der Planung berücksichtigt - die Ausweisung von 24 Pkw-Stellplätzen für Trauergäste und Kirchbesucher verbessert hier den Nutzungskomfort für den Friedhof und die Kirche und entschärft einen von der ev. Kirche benannten Konfliktpunkt im Kreuzungsbereich Krummendorfer Straße / Lindenallee.

Die Bedenken der Bürger wegen der Erhöhung des Verkehrsaufkommen werden durch eine Überwachungsvorschrift nach § 4c BauGB beachtet (vgl. Pkt. 4.1.2.1): An den Kreuzungen im Dorf Toitenwinkel einschl. der Einmündung Krummendorfer Straße/Weidenweg sind regelmäßige Verkehrszählungen vorzunehmen (in 5-jährigem Rhythmus; Zuständigkeit: Tief- und Hafenbauamt). Ergänzend dazu wird nach Fertigstellung der neuen Bebauung an der Lindenallee eine zusätzliche Zählung durchgeführt. Weitere außerplanmäßige Zählungen sind aufgrund der sehr geringen Verkehrsbelegung nicht begründbar. Durch die Zählungen kann ein Ausbaubedarf rechtzeitig und sachgerecht beurteilt werden. Soweit die prognostizierten Verkehrsmengen durch unvorhergesehene Entwicklungen übertroffen werden sollten oder Gefahrenschwerpunkte entstehen sollten, erlaubt die im B-Plan festgesetzte Abgrenzung der Verkehrsfläche Abhilfemaßnahmen - z.B. durch Verbreiterung der Fahr- und Gehbahn oder Ergänzung von Ausweichstellen. Hierfür bestehen allerdings keine begründeten Anhaltspunkte, weil die Verkehrsmengenprognose selbst als „tendenziell überschätzt“ anzusehen ist und außerdem dabei von einer maximal realisierbaren Wohnungszahl ausgegangen wurde, die nach den privaten Projektvorstellungen im Gutshofbereich vsl. nicht erreicht wird (vgl. Stellungnahme zum 2. Planentwurf, Reg.-Nr. 10.6: 38 WE).

In der planerischen Abwägung wurde weiter die als Planungsauswirkung mögliche Verkehrslärmentwicklung nach den Berechnungsvorschriften der RLS 90 ermittelt und anhand der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 über das Erfordernis von Vorsorgemaßnahmen zum Schutz gesunder Wohnverhältnisse entschieden.

Das Baugebiet WA 19 liegt z.T. im vorbelasteten Bereich aufgrund des Verkehrslärms des Weidendamms (sh. Pkt. 4.1.2.1). Die südliche Baugrenze des WA 19 wurde deshalb mit einem Abstand von 45 m zur Fahrbahnachse des Weidendamms festgesetzt, so dass für eine künftige Bebauung die schalltechnischen Orientierungswerte eingehalten werden. Für eine im Rahmen der öffentlichen Auslegung des 2. Planentwurfs angeregte Ausdehnung der überbaubaren Fläche in Richtung Süd/Weidendamm bestand deshalb (neben weiteren Gründen der Ortsbildentwicklung) kein Entscheidungsspielraum.

Für den Südabschnitt der Krummendorfer Straße, wo die innerörtlichen Verkehrsströme zusammenfließen (Prognose: DTV = 767 Kfz/d bzw. $M^{\wedge} = 69$ Kfz/h $^{\wedge}$) ist im Tag- und im Nachtzeitraum an der straßenseitigen Front der angrenzende Wohnbebauung (8 .. 10 m zur Fahrbahnmitte) planbedingt eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 um jwls. bis zu 1,4 dB(A) zu erwarten. Es wurde ein Beurteilungspegel von max. 56,4/46,4 dB(A) (tags/nachts) ermittelt. Im Abstand von 12 m zur Fahrbahnmitte der Krummendorfer Straße werden die Orientierungswerte eingehalten. Im Ist-Zustand (540 Kfz/d bzw. 46 Kfz/h $^{\wedge}$) wird ein Beurteilungspegel von 55,0/45,0 dB(A) erreicht.

Ergänzend wurden die Verkehrslärmimmissionen an der Lindenallee (Westabschnitt) überprüft, weil der planbedingte Zusatzverkehr vornehmlich über diese Straße fließen wird und die Wohnhäuser hier z.T. dicht angebaut sind. Ausgehend von der Verkehrszählung 2015 an den Knotenpunkten 1418, 1419 (Krummendorfer Str. / Weidendamm, Krummendorfer Str. / Marienroggenweg) und analog zur bisherigen Verteilung der anliegenden Wohnhäuser ergibt sich eine Verkehrsverteilung von 23,2 % auf den westl. Abschnitt des Lindenweges (125 Kfz/d bzw. 11 Kfz/h $^{\wedge}$). An der straßenseitigen Front der am dichtesten angebauten Wohnhäuser Lindenstraße 8a, b, d (Abstand zur Fahrbahnmitte 7,5 m) wurde im Ist-Zustand ein Beurteilungspegel von 51,9/41,9 dB(A) tags/nachts nach RLS 90 ermittelt. Unter Berücksichtigung des prognostizierten Mehrverkehrs (227 Kfz/d bzw. 23 Kfz/h $^{\wedge}$), für den aufgrund der Lage der hinzukommenden Bebauungsmöglichkeiten eine 100 %-Abwicklung über die Lindenallee wahrscheinlich ist, wird für den max. Planfall gem. B-Plan (also 352 Kfz/d, 34 Kfz/h $^{\wedge}$) ein Beurteilungspegel von 56,4/46,4 dB(A) tags/nachts errechnet. Damit werden hier die schalltechnischen Orientierungswerte planbedingt ebenfalls um jwls. 1,4 dB(A) überschritten. Im Abstand von 9 m zur Fahrbahnmitte der Lindenallee werden die Orientierungswerte eingehalten.

An den betroffenen Abschnitten der Krummendorfer Straße und der Lindenallee werden deshalb Vorkehrungen zum Lärmschutz entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 festgesetzt (Teil B Nr. 2.6). Die Orientierungswert-Überschreitung betrifft jeweils im den „Vorgartenbereich“ und die Straßenfassaden in den Baugebieten WA 8, 17, 19. Grundsätzlich ist aber festzustellen, dass die Außenbauteile der betroffenen Gebäude im Bestand ohne Weiteres ein ausreichendes resultierendes Schalldämm-Maß aufweisen, um ohne zusätzliche Maßnahmen den Schutz der dahinterliegenden Wohnräume vor Außenlärm zu gewährleisten (massive Bauweise, moderne Isolierglas-Fenster). Die betroffenen Vorgartenbereiche erfüllen keine besondere Funktion für den Aufenthalt/die Erholung im Freien. Auf den straßenabgewandten Grundstücksteilen entstehen keine Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm; hier sind die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt (Einhaltung der schalltechn. Orientierungswerte). Die Beeinträchtigung der betroffenen Grundstücke durch eine straßenseitige OW-Überschreitung wird deshalb insgesamt als nicht erheblich bewertet. Zur Gewährleistung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse - z.B. für den Fall eines Ersatzneubaus auf den betroffenen Flächen - wird gleichwohl die o.g. Lärmschutz-Festsetzung in den B-Plan aufgenommen. Damit wird sichergestellt, dass in dem nach § 15 LBauO M-V erforderlichen Schallschutznachweis der Außenlärm sachgerecht berücksichtigt wird.

Eine Minderung der Verkehrslärmimmission um bis zu 3 dB(A) kann bewirkt werden, wenn das Kopfsteinpflaster der Lindenallee mit einer Asphaltbetondecke versehen wird. Diese Maßnahme stünde allerdings der gewünschten Erhaltung des Ortsbildes und dem Schutz

der Lindenallee diametral entgegen, weil mit der Einheit des Kopfsteinpflasters und der Alleebäume ein wesentliches dörfliches Gestaltmerkmal verloren ginge. Gleichzeitig würde eine Asphaltstraße u.U. zu höheren Fahrgeschwindigkeiten verleiten, was bereits im Bestand von mehreren Bürgern kritisch angemerkt wurde.

Abschirmmaßnahmen kommen aufgrund des geringen Abstandes zwischen Gebäude und Straße sowohl aus gestalterischen Gründen als auch wegen unzumutbarer Einschränkungen für die Belichtung der Innenräume hier nicht in Betracht.

Für die anderen Straßen des Ortes kann jeweils von geringeren Belegungswerten als in der Krummendorfer Straße bzw. der Lindenallee ausgegangen werden; Verkehrslärmkonflikte sind hier deshalb nicht zu erwarten.

6 FLÄCHENBILANZ

Auf der Grundlage vorliegender Entwurfsplanung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

| Lfd. Nr. | Flächenbezeichnung | m ² |
|---------------|---|-------------------|
| 1 | WA 1 (GR 250 m ²) | 617,02 |
| 2 | WA 2 (GRZ 0,30) | 2.233,64 |
| 3 | WA 3 (GRZ 0,30) | 2.319,56 |
| 4 | WA 4 (GRZ 0,30) | 1.359,43 |
| 5 | WA 5 (GR 150 m ²), z.T. Bestand | 2.854,41 |
| 6 | WA 6 (GRZ 0,25), z.T. Bestand | 3.309,32 |
| 7 | WA 7 (GR 195 m ²) Bestand | 633,52 |
| 8 | WA 8 (GRZ 0,30) Bestand | 9.269,65 |
| 9 | WA 9 (GRZ 0,25) | 2.416,65 |
| 10 | WA 10 (GRZ 0,40), Bestand | 5.553,05 |
| 11 | WA 11 (GRZ 0,3) | 793,27 |
| 12 | WA 12 (GRZ 0,25), Bestand | 19.358,50 |
| 13 | WA 13 (GRZ 0,30) | 491,72 |
| 14 | WA 14 (GRZ 0,20), Bestand | 3.301,29 |
| 15 | WA 15 (GRZ 0,20) | 902,58 |
| 16 | WA 16 (GRZ 0,25), Bestand | 6.795,51 |
| 17 | WA 17 (GRZ 0,40), Bestand | 4.809,71 |
| 18 | WA 18 (GRZ 0,25), Bestand | 1.221,01 |
| 19 | WA 19 (GRZ 0,30) Bestand | 3.996,95 |
| 20 | Baugebiete (WA) gesamt | 72.236,79 |
| 21 | Krummendorfer Str. (Südabschnitt, verkehrsber.) | 3.996,60 |
| 22 | Krummendorfer Straße (Mittelabschnitt) | 2.576,42 |
| 23 | Krummendorfer Str. (Nordabschnitt, verkehrsber.) | 1.803,94 |
| 24 | Lindenallee (Bestand) | 3.130,62 |
| 25 | Marienroggenweg (Bestand) | 5.840,92 |
| 26 | Planstraße A (Verlängerung Lindenallee) | 974,00 |
| 27 | Planweg B (privat) | 920,37 |
| 28 | Planweg C mit Radweg ,Toitenwinkler Weg‘ | 1.310,62 |
| 29 | Planweg D (privat) | 672,73 |
| 30 | Verkehrsflächen | 21.226,22 |
| 33 | Pumpstation Krummendorfer Str. | 602,25 |
| 34 | Recycling-Containerplatz | 53,29 |
| 35 | Versorgungsflächen | 655,54 |
| 36 | Freizeitzentrum „Fischkutter“ | 7.580,75 |
| 37 | Kirche | 3.316,70 |
| 38 | Gemeinbedarfsflächen | 10.897,45 |
| 39 | Hausgärten | 59.819,22 |
| 40 | Naturbelassene Grünflächen | 25.334,66 |
| 41 | Gehölzpflanzung | 1.348,03 |
| 42 | Entwässerungsgraben (Bestand) | 1.818,55 |
| 43 | Park | 2.801,21 |
| 44 | Friedhof | 6.869,12 |
| 45 | Spielplatz | 661,47 |
| 46 | sonstige Grünflächen (Heiztrasse, Straßenbegleitgrün) | 3.650,16 |
| 47 | Grünflächen | 102.302,42 |
| 48 | Flächen f. d. Regelung des Wasserabflusses (Graben 13/4) | 6.133,26 |
| GESAMT | | 213.478,68 |

7 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

7.1 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Herstellung der festgesetzten Erschließungsanlagen ist die Inanspruchnahme von Grundstücksflächen Privater und des Landes Mecklenburg – Vorpommern (LG M-V) erforderlich:

Planstraße A (öffentlich)

Planweg B (privat)

Planweg C (öffentlich, größtenteils Bestand)

Planweg D (privat)

Die Stadt geht davon aus, dass die benötigten Grundstücke für die öffentlichen Erschließungsanlage Planstraße A im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages mit dem betroffenen Eigentümer bereitgestellt wird, da dieser durch die Erschließung von Flächen als Bauland durch den B-Plan begünstigt wird.

7.2 Verträge

Zur Herstellung der Erschließungsanlagen und zur Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen ist der Abschluss von städtebaulichen Verträgen vorgesehen.

Bezüglich der der abwasser- und trinkwassertechnischen Erschließung sind der WWAV und die Eurawasser Nord GmbH jeweils vertraglich einzubinden.

Als Voraussetzung für einen Erschließungsvertrag für die Baugebiete WA 2 – 4, WA 11 ist der Abschluss eines Grundstückserwerbs- bzw. Tauschvertrages mit der Stadt erforderlich.

Im Baugebiet WA 5 ist die kleinteilige Grundstücksaufteilung (Flst. 39/6, 37/2, 38/1, 39/4) unter Berücksichtigung der Planfestsetzungen neu zu ordnen.

7.3 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Herstellung der verkehrlichen Erschließung (Straßenausbau inkl. Oberflächenentwässerung) bzw. von Ausgleichsmaßnahmen sollen im Rahmen von städtebaulichen Verträgen durch private Träger getragen werden (s. Pkt. 7.2).

Die Planstraße A geht sodann in die Baulast der Hansestadt Rostock über; die Unterhaltungskosten hierfür werden nach den Kostenkennziffern des Tief- und Hafenbauamtes auf ca. 1.920,00 €/a geschätzt (einschl. Beleuchtung, Begrünung).

Für den als Planweg C festgesetzten Teilabschnitt des Marien-Roggen-Weges besteht kein planbedingtes Ausbauerfordernis. Eine ortsübliche Erschließung aller Anlieger ist zzt. gewährleistet; die bestehende Anlage enthält jedoch z.T. Provisorien bzw. im Grenzbereich ausgelastete Erschließungsmedien. Im Falle einer Ausbauentscheidung wären nach den derzeitigen Kostenkennziffern des Tief- und Hafenbauamtes Herstellungskosten von ca. 170.000,00 € und jährliche Unterhaltungskosten von ca. 2.550,00 €/a zu veranschlagen. Die Maßnahme würde über das Budget des Tief- und Hafenbauamtes mit Teilrefinanzierung über die Straßenbaubeitragssatzung erfolgen.

Für die erforderliche Verstärkung der TW-Leitung Lindenallee / Marienroggenweg entstehen der Stadt Kosten von ca. 70.000,00 € (s. Pkt. 3.6.2).

Die Kostenschätzung für die erforderliche Erneuerung des Vorflutgewässers 13/4 (sh. Pkt. 3.6.3) beläuft sich bezogen auf die Gewässerabschnitte, die das Plangebiet berühren,

- auf 251,0 T€ (brutto) für den Abschnitt 3a (ca. 175 m Rohrleitung und ca. 275 m offener Grabenlauf nordöstlich der Ortslage, einschl. Stilllegung/Rückbau alter Grabenverrohrung) und
- auf 275,0 T€ (brutto) für den Abschnitt 4 (ca. 390 m offener Grabenlauf westlich des Dorfes, einschl. Stilllegung/Rückbau alter Grabenverrohrung)

Die Finanzierung erfolgt über das Budget des Umweltamtes der Hansestadt Rostock.

8 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE

Auf die Meldepflicht gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V - geologischer Dienst- sofern im Zuge der Baugrunderschließung Bohrungen niedergebracht werden, wird hingewiesen (§§ 4, 5 des Lagerstättengesetzes).

Im Plangebiet sind Munitionsfunde nicht auszuschließen; in Abhängigkeit von der Art der Bautätigkeit können Kampfmittelfunde, wie Bomben, Granaten auftreten. Dem Vorhabenträger wird deshalb vor Bauausführung eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Munitionsbergungsdienst des LPBK empfohlen. Auf die Bestimmungen des Sicherheits- und Ordnungsgesetzes (§§ 68 ff SOG M-V) wird in diesem Zusammenhang hingewiesen. Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem Flächeneigentümer. Sollten bei Tiefbauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls sind die Polizei und ggf. auch die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.