

Übersichtsplan M 1: 10.000

Hansestadt Rostock

Land Mecklenburg - Vorpommern

Bebauungsplan Nr. 14.W.184

für Wohngebiet "Toitenwinkel – südlich der Pappelallee"

begrenzt durch die Straße Pappelallee im Norden, durch die Straße Am Fasanenholz im Osten, durch die gedachte westliche Verlängerung des südlichen Abschnitts der Straße Am Fasanenholz sowie durch die Straßenbahnwendeschleife Hafenallee im Westen

GOP

Inhalt

1. ALLGEMEINES	3
1.1. Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen	3
1.2. Umfang des Bedarfs an Grund und Boden	7
1.3. Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes	7
1.4. Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang	8
2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ABLEITUNG VON MAßNAHMEN	8
2.1. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	8
2.2. Schutzgut Boden	9
2.3. Schutzgut Wasser	10
2.4. Schutzgut Klima	11
2.5. Schutzgut Luft	13
2.6. Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild	14
2.7. Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt	15
2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
2.9. Wechselwirkungen	22
3. EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT SOWIE DEREN AUSGLEICH	22
3.1. Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes	22
3.2. Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffes	26
3.3. Monitoring	27
3.4. Variantenprüfung	27
3.5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	28
3.6. Varianten der baulichen Nutzung	28
3.7. Varianten der Verkehrserschließung	28
3.8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	28
3.9. Hinweise, Grundlagen und Methodik	28
3.10. Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen	28
3.11. Informations- und Datengrundlagen	28
3.12. Bewertungsmethodik	28
4. ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES	29
5. FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG	29
5.1. Festsetzungen	30
5.2. Hinweise	31
6. NACHWEIS DER UMSETZBARKEIT DER GRÜNORDNERISCHEN MAßNAHMEN	32
6.1. Aussagen zur Flächenverfügbarkeit	32
6.2. Aussagen zu erforderlichen vertraglichen und anderen Sicherungsmaßnahmen	33
7. FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN/ KOSTENSCHÄTZUNG FÜR MAßNAHMEN AUF STÄDTISCHEN FLÄCHEN	34
8. VERBANDSBETEILIGUNG	35
9. ANLAGEN	36

1. Allgemeines

1.1. Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

(TÜV Nord, Begründung zum Bebauungsplan, Entwurf Stand 04.03.2015)

1.1.1. Art der baulichen Nutzung

Der überwiegende Teil der Bauflächen wird entsprechend des Bestandes und der vorgesehenen künftigen Bebauung als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung festgesetzt. Für die allgemeinen Wohngebiete gilt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 und 3 BauNVO folgendes:

Zulässig sind:

- Wohngebäude
- Anlagen für kirchliche, kulturelle und sportliche Zwecke sowie Anlagen
- für soziale und gesundheitliche Zwecke, soweit sie keine Räume für Übernachtungszwecke aufweisen.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

werden nicht Bestandteile des Bebauungsplanes, da sie dem angestrebten Charakter des Wohngebietes widersprechen und sich aufgrund des durch sie hervorgerufenen Verkehrsaufkommens störend auf die Wohnnutzung auswirken können. Die Ausstattung des Stadtteils mit Tankstellen ist ausreichend, so dass kein zusätzlicher Bedarf erkennbar ist. Gartenbaubetriebe mit ihrem größeren Flächenverbrauch vereinbaren sich nicht mit dem Ziel der Sicherung der Grundstücke für den höherwertigen Wohnbedarf.

Die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe sind an anderer Stelle im Stadtteil Toitenwinkel in ausreichendem Maße vorhanden. Sie sollen zudem um den weiter nördlich liegenden „Markt“ konzentriert werden, um dort einen entsprechenden zentralen Versorgungsbereich für das gesamte Wohngebiet zu bilden.

Gemäß § 13 BauNVO sind in Baugebieten, auch in allgemeinen Wohngebieten, Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig.

1.1.2. Maß der baulichen Nutzung

Die Bebauung im Plangebiet soll einen aufgelockerten Charakter erhalten. In allen allgemeinen Wohngebieten ist eine Bebauung mit einer Grundflächenzahl (GRZ) vom 0,40 möglich. Die zulässige Grundfläche darf dabei gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO oder bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu 50 vom Hundert überschritten werden.

Abweichend von der auf den unmittelbar nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden vorhandenen Gebäuden an der Pappelallee und Am Fasanenholz, die bis zu 4 Vollgeschosse aufweisen, sollen im Plangebiet nur Wohnhäuser mit maximal 2 Vollgeschossen entstehen. Damit soll der Übergang von den bebauten Bereichen in Richtung freie Landschaft bzw. Parkanlage „Am Hechtgraben“ gestaltet werden.

Ergänzend zur Regelung der Vollgeschosse wird eine Festsetzung zur Begrenzung der absoluten Gebäudehöhe aufgenommen. Diese soll 8,50 m über Oberkante der jeweils zugehörigen Erschließungsstraße nicht überschreiten.

Für das Baugebiet WA 1 wird die Erschließung von der Pappelallee aus vorgesehen. Hier weist die Fahrbahn Höhen von 6,63 m bis 6,87 m ü. NHN auf. Zulässig sind 2 Vollgeschosse. Da das Baugebiet WA 1 einen erheblichen Höhenunterschied im natürlich anstehenden Gelände von Nord nach Süd aufweist (zum Teil 3 m), ist in diesem Bereich eine Ausnahmeregelung zur Anzahl der Vollgeschosse erforderlich. Bei Errichtung von 2 Vollgeschossen an der nördlichen zur Pappelallee orientierten Grundstücksseite, ergeben sich an der südlichen Grundstücksseite unter Umständen 3 Vollgeschosse.

Die Baugebiete WA 2 und WA 3 sollen über die noch zu errichtende Planstraße A erschlossen werden. Die Höhe der künftigen Fahrbahn wird mit 3,50 m über NHN festgesetzt. Dies entspricht der Höhe der Fahrbahnen der Graf-Stauffenberg-Straße und der Straße Am Fasanenholz, an die die Planstraße A jeweils anbinden wird.

Das Baugebiet WA 4 soll über eine noch zu errichtende private Verkehrsfläche in Form eines Platzes erschlossen werden. Die Höhe der künftigen Oberkante des Platzes wird mit 4,0 m über NHN festgesetzt. Abweichend von den Baugebieten WA 1 bis WA 3 sollen im Baugebiet WA 4 nur Einzel- und Doppelhäuser entstehen. Auch im Baugebiet WA 4 soll die Höhe der baulichen Anlagen 8,50 m über Oberkante der zugehörigen Erschließungsstraße nicht überschreiten. Um jedoch die Errichtung von Wohnhäusern im Bungalowstil zu verhindern, wird festgesetzt, dass die künftigen Gebäude zwingend 2 Vollgeschossen erhalten müssen.

Aufgrund der vorhandenen Höhenunterschiede im natürlich anstehenden Gelände innerhalb des Plangebiets werden Regelungen zur Zulässigkeit von Abgrabungen und Aufschüttungen erforderlich. Abgrabungen und Aufschüttungen zur Modellierung der unbebauten Flächen sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 4 bis max. 0,8 m Höhe erlaubt. Die Angleichung an die Höhenlage der Nachbargrundstücke oder der öffentlichen Verkehrsflächen sind durch flachgeneigte Böschungen mit maximaler Neigung 1:2 herzustellen. Abweichend von Satz 1 sind Abgrabungen und Aufschüttungen zur Modellierung des Geländes der unbebauten Flächen in den allgemeinen Wohngebieten 2 und 3 bis max. 0,5 m Höhe zulässig.

Die Dachneigung für die Hauptgebäude wird zur Gewährleistung einer überwiegend einheitlichen Gestaltung der Dächer im Gebiet auf maximal 15 Grad festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB).

1.1.3. Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche

Die Bebauung innerhalb des Wohngebiets soll einen aufgelockerten Charakter erhalten. Dementsprechend wird im westlichen Teil des Plangebiets, der den Übergang zu freien Landschaft bildet (Baugebiet 4), die offene Bauweise festgesetzt. Gemäß § 22 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) werden Gebäude in der offenen Bauweise mit seitlichem Grenzabstand errichtet. Die Länge der Gebäude darf dabei höchstens 50 m betragen. Um zu gewährleisten, dass im Baugebiet WA 4 die gewünschten Einzel- oder Doppelhäuser realisiert werden, wird hier eine Festsetzung getroffen, der zufolge in diesem Baugebiet nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind.

In den Baugebieten 1 bis 3 soll die Bauweise der nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden äußeren Bebauung fortgesetzt werden. Daher wird hier eine abweichende Bauweise festgesetzt. Es erfolgt eine Beschränkung der zulässigen Haustypen auf Reihenhäuser. In der abweichenden Bauweise sind Baukörperlängen von mehr als 50 m zulässig, die für die

Errichtung von Reihenhäusern erforderlich sind. Ansonsten gelten die Regelungen der offenen Bauweise.

Die Baugrenzen werden großzügig entlang der vorhandenen bzw. geplanten Verkehrsflächen festgesetzt, um eine optimale Ausnutzung der Baugrundstücke zu ermöglichen.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können (z. B. Garagen, Carports etc.), sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig. Sonstige untergeordnete Nebenanlagen, die keine Gebäude sind (z. B. Terrassen, Grillplätze, Kinderspielanlagen etc.) und ebenerdige, allseitig offene Stellplätze sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO bleiben von dieser Regelung unberührt.

Ziel dieser Regelung ist es, zu verhindern, dass entlang der von der Öffentlichkeit einsehbaren Verkehrsflächen eine dichte Reihe von Nebengebäuden direkt an der jeweiligen Grundstücksgrenze entsteht.

Die Errichtung von überdachten Stellplätzen (Carports) und Garagen ist im allgemeinen Wohngebiet WA 2 zusätzlich im Bereich zwischen der südlichen Baugrenze und der Planstraße A zulässig.

Für das Baugebiet WA 4 sind aufgrund der großzügigen Grundstücke und der Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern keine von § 23 Abs. 5 BauNVO abweichenden Regelungen zur Lage der Stellplätze, Garagen und Carports mit ihren Zufahrten sowie für Nebenanlagen im Sinne des § 14 Baunutzungsverordnung vorgesehen.

1.1.4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über die Pappelallee, die Graf-Stauffenberg-Straße und die Straße Am Fasanenholz grundsätzlich erschlossen.

Die Erschließung der Grundstücke im Baugebiet WA 1 wird von Norden, von der Pappelallee aus erfolgen. Die Erschließung der Baugebiete WA 2 und WA 3 wird die Errichtung einer weiteren Straße erforderlich (Planstraße A). Diese soll auf einer Breite von insgesamt 7 m als verkehrsberuhigter Bereich ausgebildet werden.

Zur Gewährleistung der fußläufigen Erreichbarkeit der hinteren Grundstücksteile der Reihenhäuser ist jeweils ein Geh- und Radweg vorgesehen. Dieser wird zum einen südlich des Baugebiets WA 1 angeordnet und dient damit gleichzeitig auch dem WA 2. Weiterhin soll am südlichen Rand des Geltungsbereiches des Bebauungsplans in Verlängerung des am Fasanenholz vorhandenen Weges ebenfalls ein Geh- und Radweg errichtet werden. Dieser dient zum einen der rückwärtigen fußläufigen Erschließung des Baugebiets WA 3 und weiterhin der fußläufigen Anbindung des Plangebiets an die östlich angrenzenden, bereits bebauten Bereiche des Wohngebiets.

Zur Erschließung des Baugebietes 4 erfolgt die Zufahrt von der Graf-Stauffenberg-Straße aus. Dort ist die Errichtung eines Platzes vorgesehen, der gleichzeitig als Wendemöglichkeit für bis zu 3-achsige Müllfahrzeuge dient. Da der Platz mit der dazugehörigen Zufahrt lediglich der Erschließung von ca. 6 Wohneinheiten in Einzel- oder Doppelhäusern dient, ist eine öffentliche Widmung der Verkehrsfläche nicht erforderlich. Der Bebauungsplan setzt hier eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - verkehrsberuhigter Bereich – fest.

Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit sind der westliche Bereich der Pappelallee und der in der Kurve liegenden Teil der Graf-Stauffenberg-Straße (in Höhe des WA 3) als Bereich ohne Ein- und Ausfahrt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

Der von Nord nach Süd durch das Gebiet verlaufende Fuß- und Radweg ist bereits vorhanden. Er liegt in einer Sichtachse, die sich weiter durch den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Teil des Wohngebiets zieht und den freien Blick in Richtung der Rostocker Altstadt gewährleistet. Daher wird der Weg auch künftig an dieser Stelle erhalten bleiben.

Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs durch Besucher des Gebietes werden die in der Straße Am Fasanenholz vorhandenen Stellplätze ergänzt. 5 zusätzliche Stellplätze sind im Bereich Am Fasanenholz geplant. Östlich der Graf-Stauffenberg-Straße werden zur Unterbringung von weiteren Stellplätzen entsprechende Flächen festgesetzt (Parallelaufstellung zur Fahrbahn).

Im Zuge der Errichtung der Planstraße A werden durch die Gewährleistung der erforderlichen Einsichtnahme im Einmündungsbereich der Planstraße A in die Straße Am Fasanenholz 2 vorhandene Stellplätze nicht mehr nutzbar sein. Diese können innerhalb des geplanten Parkstreifens parallel zur Graf-Stauffenberg-Straße ersetzt werden.

Die nach Landesbauordnung erforderlichen Stellplätze sind auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Gemäß Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock sind für Gebäude mit Wohnungen 1 bis 2 Stellplätze je Wohnung herzustellen. Abweichend von der Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock sollen auch für Gebäude mit Altenwohnungen 1 bis 2 Stellplätze je Wohnung errichtet werden. Eine entsprechende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

1.1.5. Immissionsschutz

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des durch die angrenzenden Straßen und die westlich und südlich verlaufende Trasse der Straßenbahn verursachten Verkehrs. Im Rahmen einer sachgerechten Abwägung aller Belange waren daher die durch den Verkehr entstehenden Schalleinwirkungen zu ermitteln und zu prüfen, ob unter Berücksichtigung der geplanten Wohnnutzung Maßnahmen zum Immissionsschutz erforderlich werden.

Durch KOHLEN & WENDLANDT, Applikationszentrum Akustik, Ingenieurbüro für Lärmbekämpfung und Schallschutz, aus Rostock wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt (Stand: 03.12.2014). Neben der Ermittlung des derzeit auf das Plangebiet einwirkenden Schalls durch Straßen- und Straßenbahnverkehr wurde auch die prognostische Verkehrsentwicklung berücksichtigt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass für den Prognosezeitraum 2025 eine Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen um maximal 0,5 dB(A) gegenüber dem Bestand zu verzeichnen sein wird. Der Gutachter empfiehlt die Festsetzung der Baugrenzen in bestimmten, von ihm angegebenen Abständen zu den maßgebenden Schallquellen.

Der Gutachter empfiehlt, die Gebäudegrundrisse der geplanten Wohngebäude so zu konzipieren, dass die Fenster von Schlafräumen und Kinderzimmern vorzugsweise an der schallabgewandten Seite des jeweiligen Gebäudes liegen.

In den Bebauungsplan werden die vom Gutachter empfohlenen Baugrenzen weitestgehend übernommen. Ebenfalls wird die Festsetzung zur Grundrissgestaltung übernommen. Die jeweils westlichen Baugrenzen in den Baugebieten WA 1 bis WA 4 werden geringfügig größer festgesetzt als es erforderlich wäre, um die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) einzuhalten. Dies ist notwendig, um die Grundstücke sinnvoll nutzen zu können.

Mit der Überschreitung der 55 dB(A)-Linie soll vor allen Dingen im Baugebiet WA 4 sowohl der Zuschnitt der Baugrundstücke für Einfamilien- oder Doppelhäuser als auch die Einrichtung von Außenwohnbereichen in südlicher und westlicher Ausrichtung ermöglicht werden. Die Art der Bebauung im Baugebiet WA 4 soll aus Sicht des Immissionsschutzes hinreichend nutzbare Außenwohnbereiche mit Lärmbelastungen unterhalb von tagsüber 55 dB(A) zulassen. Ist dies gegeben, so kann in dem für Außenwohnbereiche bevorzugten westlichen Bereich des Baugebiets eine Überschreitung von 55 dB(A) toleriert werden. Die Überschreitung, die durch das Heranrücken der geplanten Wohnbebauung an die bestehende Straße sowie Schienenverkehrsanlage der Straßenbahn erfolgt, beträgt maximal 3 dB(A). Der außerhalb der empfohlenen 55 dB(A) liegende Bereich der Baugrenzen in den Baugebieten WA 1 bis WA 4 wird im

Bebauungsplan als „Fläche für besondere Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ gemäß § 9 Abs. 1 r. 24 BauGB festgesetzt und durch die textliche Festsetzung 8.5 qualifiziert.

Die betroffenen Grundstücksteile liegen innerhalb des Lärmpegelbereiches II nach der DIN 4109. Zum Schutz gegen Außenlärm müssen die Außenbauteile von Gebäuden bestimmten Mindestanforderungen an das resultierende Luftschalldämm-Maß genügen. Dazu sind die vorhandenen oder zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln, denen nach DIN 4109 Lärmpegelbereiche und die erforderlichen resultierenden Mindest-Schalldämm-Maße zugeordnet sind. Die Lärmpegelbereiche sind in der Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt. Es ergeben sich Anforderungen an die Lärmpegelbereiche II und I.

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Bereiche in den Baugebieten 1, 2, 3 und 4 sind zum Schutz der Außenwohnbereiche Terrassen, Balkone und Loggien nur auf den lärmabgewandten Seiten der Gebäude zulässig. Grundsätzlich gilt jedoch, wenn durch ergänzende Schalluntersuchungen für konkrete Planvorhaben nachgewiesen wird, dass sich der maßgebliche Außenlärmpegel infolge der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper oder andere Maßnahmen vermindert, kann von dieser Festsetzung abgewichen werden.

Für die nach der DIN 4109 erforderliche Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionen in Innenräumen ist z. B. im Lärmpegelbereich II eine Luftschalldämmung der Außenbauteile von 30 dB zu gewährleisten; dieses Maß der Schalldämmung ist regelmäßig bereits durch die Konstruktion der Fenster und Türen entsprechend der gültigen Wärmeschutzverordnung gesichert.

1.1.6. Einsatz erneuerbarer Energien

Der Einsatz erneuerbarer Energien für die geplante Wohnnutzung innerhalb des Plangebiets ist wünschenswert. Aufgrund der überwiegenden Nord-Süd-Ausrichtung der Gebäude ist die Nutzung der Dachflächen für Solarthermieanlagen sehr gut möglich. Mit der Festsetzung der Dachneigung der Hauptgebäude von maximal 15 Grad bestehen weiterhin gute Voraussetzungen für die Nutzung der Dachflächen im o. g. Sinn.

Weiterhin liegt das Plangebiet im Geltungsbereich der Fernwärmesatzung der Hansestadt Rostock.

1.2. Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Das Vorhaben verursacht eine Vollversiegelung auf einer Fläche von 8.428 m² zum Herstellen des Wohngebietes einschließlich der internen Verkehrsfläche. 4.072 m² werden in der Bilanzierung als Funktionsverlust geltend gemacht.

1.3. Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Schutzgutbezogen stellen sich die Ziele des Natur- und Umweltschutzes wie folgt dar.

1.3.1. Boden

Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche bzw. von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. Für nicht land- oder forstwirtschaftlich bzw. gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosion ist zu vermeiden.

1.3.2. Wasser

Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln und wieder herzustellen. Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen. Ein Ausbau von Gewässern soll so naturnah wie möglich gestaltet werden.

Der gesetzlich geforderte Gewässerschutzstreifen von 5 m Breite ab oberer Böschungskante des Ufers ist im Bereich der Gräben zu gewährleisten. Es gilt das Verschlechterungsverbot für den Zustand Gewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie.

1.3.3. Klima

Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wieder herzustellen.

1.3.4. Landschaftsbild

Landschaften sind wesentlicher Bestandteil des Lebensraums der Menschen. Sie sind Ausdruck des europaweiten gemeinsamen Kultur- und Naturerbes und Grundlage für die Identität ihrer Bewohner.

Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen.

Landschaftliche Freiräume sowie die ursprüngliche Eigenart, Naturnähe und Schönheit einer Landschaft sind zu erhalten.

1.3.5. Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt

Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen. Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren und soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

1.4. Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang

Der Untersuchungsraum wird auf das unmittelbare Plangebiet begrenzt.

Aktuell wurde eine Biotoptypenkartierung gem. "Anleitung für die Kartierung und FFH-Lebensraumtypen" in Mecklenburg-Vorpommern (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013/Heft 2) erstellt. Erfasst wurde die Vegetationsperiode 2013 mit Ergänzungen im Jahr 2014, welche der Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft gem. Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V zugrunde liegt. Weiterhin wurde eine Kartierung, der Brutvögel im Gebiet durchgeführt (Dipl.-Ing. agr. Maria John, Rostock, 2013).

Die Ermittlung des unvermeidbaren Eingriffs sowie die Bewertung der festzusetzenden Kompensationsmaßnahmen erfolgt gemäß *Hinweise zur Eingriffsregelung MV* (Schriftenreihe des LUNG 1999 / Heft 3).

2. Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

2.1. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Angrenzend an das vorhandene Wohngebiet Toitenwinkel gehen der Bevölkerung Freiflächen verloren, die eine potenzielle Eignung für die landschaftsgebundene Erholung aufweisen.

Es handelt sich um nicht gärtnerisch gestaltete Flächen. Bedingt durch die westlich und südlich angrenzenden Verkehrsanlagen ist der potenzielle Erholungswert dieser Flächen jedoch gemindert. Der südöstlich angrenzende Park mit seinen gestalteten Freiflächen besitzt eine höhere Bedeutung für landschaftsgebundene Erholung. Dieser bleibt erhalten und wird in das städtebauliche Konzept eingebunden.

Die vorliegende Planung schafft die Voraussetzung für die Ansiedlung neuer Wohnbebauungen in einem Umfeld, welches die Bedürfnisse hinsichtlich sozialer, kultureller und sportlicher Betätigung durch vorhandene Infrastrukturen bedient und Flächen für landschaftsgebundene Freizeitgestaltung und Erholung vorhält.

Aufgrund der Nähe zu hoch frequentierten Erschließungsstraßen sowie der Nähe zur Straßenbahntrasse wurden Schallimmissionsprognosen erhoben. Aufgrund der errechneten partiellen Überschreitung der zulässigen Richtwerte werden Festsetzungen getroffen, welche Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ausweist sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen, zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen Vorkehrungen regeln.

Die westlichen Baugrenzen der Baugebiete WA 1 bis WA 4 liegen geringfügig innerhalb des Lärmpegelbereichs III und haben die entsprechenden Erfordernisse an die Luftschalldämmung der Außenbauteile zu erfüllen. Zudem sollen in den Baugrenzen innerhalb der Baugebiete WA 1 bis WA 4 Außenwohnbereiche, wie Terrassen, Loggien und Balkone, in durch die Überschreitung des Orientierungswertes von 55 dB(A) betroffenen Bereichen ausgeschlossen werden.

Mit den Festsetzungen zum Immissionsschutz wird sichergestellt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Bevölkerung und Gesundheit sind vorhabenbedingt keine erheblichen beeinträchtigenden Auswirkungen zu erwarten.

2.2. Schutzgut Boden

2.2.1. Bestandsaufnahme/ Vorbelastung

Das Bebauungsplangebiet wird von grund- und stauwasserbeeinflussten Bodentypen geprägt. Hinsichtlich der vorherrschenden Bodentypen ist das Bebauungsplangebiet dreigeteilt. Im westlichen Bereich des Bebauungsplangebietes bis zur Graf-Stauffenberg-Straße (ca. 0,5 ha), steht Humusgley aus Sand an. Östlich der Graf-Stauffenberg-Straße, im überwiegenden Bereich dieses Teils des Bebauungsplangebietes, herrscht Gley aus Sand vor, der nur im östlichen Randbereich von dem ansonsten in diesem Stadtbereich vorherrschenden Braunerde-Pseudogley abgelöst wird.

Auf der B-Plan-Fläche sind keine Bodenbelastungen bekannt. Im näheren Umfeld südlich des Bebauungsplangebietes befand sich die ehemalige „Bitumenmischanlage Claudiusweg“. Auf das Bebauungsplangebiet selbst hat dieser Altstandort keinen Einfluss.

Die bestehende Versiegelung durch die Graf-Stauffenberg-Straße und den Fuß-/Radweg ist wird als geringe Vorbelastung des Bebauungsplangebietes eingestuft.

Die Fläche des Bebauungsplangebietes wurde in der Vergangenheit bei Erschließungsarbeiten für die Straßenbahn und den angrenzenden Straßenbau sowie die Herstellung der Baugebiete als Lagerfläche und Baustelleneinrichtung genutzt. Bauschutt- und Trümmerreste auf der Fläche legen davon sichtbares Zeugnis ab.

Entsprechend der Kategorisierung der Rostocker Stadtböden im Hinblick auf die Übernahme natürlicher Bodenfunktionen kommt Humusgley aus Sand wegen seiner natürlichen Ausprägung und den besonderen Standorteigenschaften grundsätzlich die höchste Funktionseignung, Stufe 3, zu; Aufgrund der Überformung und des damit verbundenen Verlustes natürlicher Bodenfunktionen infolge der zurückliegenden Bautätigkeit, wird die Funktionseignung

herabgestuft. Die Böden im Bebauungsplangebiet weisen eine mittlere Funktionseignung, Stufe 2, auf.

2.2.2. Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet bewirkt eine zulässige Versiegelung von mindestens 40% der Gesamtfläche. Entsprechend der Bewertungsmethodik verbindet sich damit eine mittlere Nutzungsintensität der Stufe 2.

Insgesamt führt das zu mittleren Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden, Stufe 2.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als nicht erheblich im Sinne des §4c BauGB eingeschätzt.

2.2.3. Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	

2.3. Schutzgut Wasser

2.3.1. Oberflächenwasser

- Bestandsaufnahme

Innerhalb des Bebauungsplangebietes befindet sich kein Gewässer. Das Bebauungsplangebiet liegt etwa 100 Meter in östlicher Richtung von Graben 13/4 „Graben aus Toitenwinkel“ entfernt. Der Abstand zum „Graben Östlich der Pappelallee“, 13/3 beträgt mehr als 200 Meter in südöstliche Richtung.

Das Gebiet ist bereits durch Regen- und Schmutzwasserleitungen erschlossen.

Aus dem Integrierten Regenentwässerungskonzept ergeben sich keine Anhaltspunkte für eine Gefährdungssituation im Falle von Starkregenereignissen.

Für das Bebauungsplangebiet liegt eine insgesamt geringe Funktionseignung der Stufe 1 vor.

- Prognose der Umweltauswirkungen

In ein Gewässer wird durch die Bebauungsplanung nicht eingegriffen.

Der Untergrund des Bebauungsplangebietes weist eine schlechte Versickerungsfähigkeit für Regenwasser auf.

Für die Regenentwässerung der neuen Baugrundstücke (WA 1-5.) ist das Regenwassernetz entsprechend zu ergänzen. Für die zusätzlichen Einleitmengen und eine ggf. notwendige Regenwasserrückhaltung ist eine hydraulische Berechnung erforderlich.

Hinweise zur Regenwasserableitung im Falle von Starkregenereignissen werden im Abschnitt ‚Schutzgut Klima; Klimaschutz/Klimawandelanpassung‘ gegeben.

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

2.3.2. Grundwasser

- Bestandsaufnahme

Geologisch wurde das Bebauungsplangebiet durch die Weichsel-Eiszeit geprägt und wird als „Geschiebelehm und -mergel der Grundmoräne“ beschrieben. Die Grundmoräne ist flachwellig bis kuppig ausgebildet und durch mäßigen bis starken Staunässe- und Grundwassereinfluss gekennzeichnet. Der oberflächennahe Stauwasserbereich liegt im singular-kohärenten Bodengefüge in einer Tiefe von ca. 1 Meter unter Geländeoberkante (GOK). Das Grundwasser im Bereich des Bebauungsplangebietes ist mit einem Abstand von 5 bis 10 Metern unter GOK

geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone ist größer als 80 Prozent.

Grundwasserbelastungen sind für das Bebauungsplangebiet nicht bekannt. Die aufgrund der südlich des Bebauungsplangebietes gelegenen ehemaligen „Bitumenverarbeitung Claudiusweg“ zeitweise immer wieder auftretenden Grundwasserbelastungen mit PAK wirken nicht in das Bebauungsplangebiet hinein.

Insgesamt liegt eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit für das Schutzgut Grundwasser vor, Stufe 1.

- 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. Mit der Bebauungsplanung wird Wohnungsbau ermöglicht, der in der Regel nicht mit dem Umgang von wassergefährdenden Stoffen einhergeht. Die Intensität der durch die Bebauungsplanung einwirkenden Wohnnutzung wird in diesem Zusammenhang als mittel, Stufe 2 eingeschätzt.

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

Da im Zusammenhang mit dem verhältnismäßig hohen Grundwasserflurabstand ein Eintrag stofflich belasteten Niederschlagswassers in das Grundwasser nahezu ausgeschlossen werden kann, sind mit der Bebauungsplanung geringe Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität verbunden, Stufe 1.

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

- Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verringerung des Staunäseeinflusses auf anstehende wasserbeeinflusste Böden durch Versiegelung	Bauweise gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 19 Abs. 4 BauNVO

2.3.3. Sturmflut

- Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet liegt im Falle einer Ostsee-Sturmflut außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches.

2.4. Schutzgut Klima

2.4.1. Bestandsaufnahme

Wird der Bereich der Änderungsfläche 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 Bebauungsplangebiet den Klimatopcharakter eines Freilandklimatops auf. Es ist gekennzeichnet durch ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang der Temperatur und Feuchte, sehr geringe Windströmungsveränderungen und starke nächtliche Frisch-/Kaltluftproduktion. Durch die Kaltluftbildung vor Ort herrschen im Bereich des Bebauungsplangebietes deutlich niedrigere Lufttemperaturen als in der Umgebung.

Das Bebauungsplangebiet liegt im Einwirkungsbereich von Starkwinden aus Nordwest.

Der Bereich des Bebauungsplangebietes hat keine Bedeutung für Austausch- und Belüftungsverhältnisse durch Frischluftbahnen.

Der klimaökologische Beitrag des Bebauungsplangebietes im Hinblick auf Temperatur, Feuchte und Wind ist als hoch anzusehen, Stufe 3.

2.4.2. Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Planung geht der Teilverlust einer Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität einher, die einen direkten Bezug zum Siedlungsraum hat und daher eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen aufweist, Stufe 2.

Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Lokalklima daraus hohe Beeinträchtigungen, Stufe 3. Die ermittelten Auswirkungen durch Verlust einer Fläche mit hoher Klimaaktivität werden als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.4.3. Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verringerung von Flächen mit hoher Klimaaktivität und begünstigenden Einfluss auf angrenzende Siedlungsgebiete	Bauweise gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 19 Abs. 4 BauNVO Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung, bspw. Pflanzgebote für Gehölzpflanzungen gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

2.4.4. 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 zeigt jetzt mit einem Masterplan einen Weg auf, wie für Rostock eine Minderung der Emissionen von Treibhausgasen (CO₂) um 95% bis zum Jahr 2050 erfolgen kann.

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

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Fernwärmevorranggebietes; ein entsprechender Hinweis wird im Teil B auf dem Bebauungsplan gegeben.

Hinweis: „Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Geltungsbereich der „Satzung über die Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock (Fernwärmesatzung)“, bekannt gemacht am 28. November 2007 im Städtischen Anzeiger. Damit besteht Anschlusspflicht. Ausnahmen sind nur für die Nutzung regenerativer Energien (z.B. Geothermie, Solarthermie) zulässig.“

Die Baufelder sind nach Süden orientiert und lassen eine überwiegende Südausrichtung der Gebäudestellung zu. Die festgesetzte Dachneigung von maximal 15° bedingt ein flaches Dach und ermöglicht die Dachnutzung für Photovoltaik- und/oder Sonnenkollektoranlagen.

Änderungen an sowie Neuerrichtung von Gebäuden habe 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 Baugebiet ist angesichts dessen nicht erforderlich.

Zur Straßenbeleuchtung werden LED-Leuchten eingesetzt. Sie benötigen 1/5 des Energieverbrauches herkömmlicher Straßenbeleuchtung und sind in Bezug auf die Anlockwirkung für Insekten den bisher üblichen Natriumdampflampen gleichzusetzen (siehe Abschnitt Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt).

- Klimawandelanpassung

Die kleinflächigen Senkenlagen innerhalb des Baugebietes weisen bei Starkregenereignissen aufgrund des geringen Zuflusses eine geringe Gefährdung auf. Während der Starkregenereignisse im Jahr 2011 gab es keine Hinweise auf eine erhöhte Gefährdung des Baugebietes durch den Abfluss von Niederschlagswasser. Das Auftreten von wild abfließendem Niederschlagswasser ist jedoch nicht vollkommen auszuschließen. Dies ist bei der Bebauung der Grundstücke und beim Bau der Erschließungsstraßen zu berücksichtigen; insbesondere § 37 des Wasserhaushaltsgesetzes ist zu beachten. Auf dem Plan wird daher im Teil B der nachfolgende Hinweis aufgenommen:

Hinweis: „Sturzfluten in Folge von Starkregenereignissen nehmen zu. Diese lokal begrenzten Ereignisse können überall auftreten und führen zu Erosionserscheinungen an Hanglagen sowie Aufstau in Ebenen und Senken. Der kurzzeitige Überstau von wenigen Dezimetern kann zu erheblichen Schäden am Bauwerk führen. Zur Vermeidung von Bauwerksschäden wird eine angepasste Bauweise empfohlen.“

Die Randlage unmittelbar zur Hechtgrabenniederung lässt auch im Zuge anhaltender Hitzeperioden keine schwerwiegenden Überwärmungsprobleme erwarten.

Für die windbremsende Wirkung bei Starkwind aus der Hauptwindrichtung müssen die Bauherren durch Maßnahmen am Gebäude oder Bepflanzung selbst Sorge tragen. Auf dem Plan wird daher im Teil B der nachfolgende Hinweis aufgenommen:

Hinweis: „Die Lage des Baugebietes ist sehr windexponiert. Bereits bei mittleren Windgeschwindigkeiten (5 m/s) kann es zu Nutzungseinschränkungen und Diskomfort an Gebäudeteilen und im Außenbereich kommen.“

- Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

Erfordernisse des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassung	Festsetzungsmöglichkeiten im Baugebiet
Ausnutzung von Sonneneinstrahlung zur Energiegewinnung auf Dachflächen	Dachneigung maximal 15° gem. § 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB
Anschluss an die Fernwärme	Hinweis auf die Fernwärmesatzung, wild abfließendes Regenwasser und Windeinfluss im Teil B
Berücksichtigung von Starkregen und stürmischem Wind	

2.5. Schutzgut Luft

2.5.1. Bestandsaufnahme

Der Stadtbereich Toitenwinkel kann aufgrund seiner Lage und der als gering einzustufenden Emissionssituation als Bereich mit städtischer Hintergrundbelastung angesehen werden. Die Beurteilung der Luftsituation im Baugebiet kann daher über die Auswertung der Messstationen Warnemünde und Stuthof abgeschätzt werden.

Datenquelle	Jahr	Stickstoffdioxid NO₂ [µg/m³]	Feinstaub PM 10 [µg/m³]	Stickoxide NO_x [µg/m³]

Warnemünde	2013	14	16, 1 Überschreitung des 24h-Mittelwertes	-
Stuthof	2013	11	16, 3 Überschreitungen des 24h-Mittelwertes	14

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 für 2015 ist eine 50%ige Unterschreitung der aktuellen Grenzwerte der TA Luft festgesetzt. 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 den Messstationen eingehalten werden. Damit weist das Bebauungsplangebiet eine hohe Luftqualität auf; in Bezug auf die Gefährdung der menschlichen Gesundheit besteht geringe Empfindlichkeit, Stufe 1.

2.5.2. 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.

2.6. Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild

2.6.1. Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftseinheit Toitenwinkel im urban geprägten Bereich der Hansestadt Rostock.

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand der vorhandenen Bebauung von Toitenwinkel und wird durch Straßen und Schienenwege begrenzt.

Lokal stellt die vorhandene Parkanlage den Übergang in den Naturraum der östlich liegenden Niederung her.

Ein westlich der Hafenallee vorhandener Gehölzgürtel verhindert den Ausblick in die weite Niederung. Aus dem Plangebiet heraus besteht eine Blickbeziehung in Richtung Altstadt, welche berücksichtigt wird und erhalten bleibt.

Insgesamt ist der Standort der geplanten Bebauung stark städtisch geprägt.

2.6.2. Prognose der Auswirkungen

Das Landschaftsbild der Umgebung wird durch die bauliche Nutzung der derzeitigen Freifläche nur unwesentlich verändert. Vor der Kulisse vorhandener Bebauungen wird die Planung in den festgesetzten Geschosshöhen nicht dominieren.

Aus der freien Landschaft heraus (aus Richtung Westen) ist der Standort nicht einsehbar.

Durch ergänzende Einzelbaumpflanzungen im Bereich der Parkplätze entlang der Straße Am Fasanenholz sowie die Pflicht zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksteile wird das Vorhaben in den Charakter der Umgebung eingebunden.

Landschaftliche Freiräume werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die großzügig in landschaftlichen Zügen gestaltete Parkanlage im südöstlichen Anschluss bleibt erhalten und erhält eine fußläufige Anbindung welche südlich der geplanten Bebauung verläuft.

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

2.6.3. Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Veränderung durch neue Bebauung	Bäume im Bereich von Stellplatzanlagen sowie straßenbegleitende private Grünfläche mit Gehölzbeständen gem. § 9 Abs.1 Nr.15 bzw. 25 und Abs.6 BauGB

2.7. Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt

2.7.1. Bestand Flora

Das Plangebiet liegt im Südwesten des Rostocker Stadtteils Toitenwinkel. Es wird von der Pappelallee im Norden sowie der Straße ‚Am Fasanenholz‘ im Osten begrenzt. Die Hafenallee bzw. die vorgelagerte Straßenbahntrasse mit Wendeschleife begrenzen das Plangebiet im Westen. Die Graf-Stauffenberg-Straße durchschneidet das Plangebiet zusätzlich in Nord-Süd-Richtung.

Die den Stadtteil umgebenden Niederungsbereiche werden in der Karte der potenziell natürlichen Vegetation der Vegetationsgruppe Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf nassen, organischen Standorten zugewiesen. Für das Plangebiet selbst wird die Vegetationseinheit Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald (Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte) benannt.

Auf den Flächen des Plangebietes ist kein natürliches Bodengefüge mehr vorhanden. Im Zuge der Bauungen in der Umgebung wurden die Flächen für Lagerzwecke oder Baustelleneinrichtungen genutzt. Es ist überwiegend eine geringe Humusaufgabe zu verzeichnen. Zudem ist die westliche Teilfläche durch Baustoffreste, Betonplatten und –fundamente u.ä. Hinterlassenschaften durchsetzt.

Die Flächen weisen aufgrund der anthropogenen Vorbeeinträchtigung ein von der potenziell natürlichen Vegetation variiertes Artenspektrum auf. Die Bodenbeschaffenheit ist hinsichtlich der Durchsetzung mit Bauschutt stark wechselnd.

Die westliche Fläche weist einen höheren Anteil an baulichen Resten auf. Die Vegetation wird durch Arten der ruderalen Vegetationsgesellschaften geprägt. Es ist eine beginnende Gehölzsukzession zu verzeichnen. Die Fläche innerhalb des Plangebietes wird in den Biotoptyp PEU eingeordnet. Der südliche Bereich im Umfeld der Straßenbahnwendeschleife wird im Gegensatz regelmäßig gemäht.

Entlang der Graf-Stauffenberg-Allee ist eine dauerhaft intensiv gemähte Verkehrsgrün-Insel dem Biotoptyp artenreicher Zierrasen (PEG) mit Einzelbäumen (BBJ) zuzuordnen. Innerhalb des Plangebietes stehen 10 Platanen (*Platanus x hispanica*), die einen Stammumfang von je 45 cm aufweisen.

Die östliche Fläche wurde im überwiegenden Anteil als artenreiche Wiesengesellschaft (PEG) mit regelmäßiger Mahd und rahmenden Gehölzstreifen (PHZ) kartiert. Der südliche Bereich

trägt den Charakter einer jüngeren Parkanlage. Da dieser Bereich nicht durch Wege erschlossen wurde bzw. nicht in Verbindung zur südlich /östlich angrenzenden Parkanlage steht, werden die Biotoptypen artenreicher Rasen (PEG) sowie Siedlungshecke heimischer Baumarten (PHZ) ausgewiesen. Die rahmenden Gehölzstreifen bieten in der Artenzusammensetzung eine Mischung aus heimischen Gehölzarten und Ziergehölzen, bei denen jedoch der Anteil heimischer Arten überwiegt.

Der nördliche Bereich der zwischen Graf-Stauffenberg-Allee und Am Fasanenholz gelegenen Teilfläche stellt eine sonstige Freifläche im Siedlungszusammenhang dar, die eine ruderales Staudenflur mit beginnender Gehölzsukzession durch Weide, Apfel, Scheinquitte, vereinzelt Ahorn aufweist. Das temporäre Gewässer im Südosten der Fläche dient der Regenentwässerung des angrenzenden Baugebietes und wird daher in den Biotoptyp Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (OSS) eingeordnet. Es ist von Weiden umgeben. Die Fläche wird aufgrund der vorgefundenen Artenzusammensetzung und fehlender Pflege in die Kartiereinheit nicht- oder teilversiegelte Freifläche mit Spontanvegetation (PEU) eingeordnet.

Beeinträchtigungen sind durch die zahlreichen umgebenden Verkehrsstrassen vorhanden. Die Biotoptypenkartierung wurde in der Vegetationsperiode des Jahres 2013 durch 4 Begehungen durchgeführt. Folgende Biotoptypen wurden kartiert:

2.7 Einzelbaum (BB)

2.7.2 Jüngerer Einzelbaum (BBJ); Der Gehölzbestand präsentiert sich wie folgt:

Nummer*	Gehölzarten,
1	Platanus hispanica, StU 45 cm
2	Platanus hispanica, StU 45 cm
3	Platanus hispanica, StU 45 cm
4	Platanus hispanica, StU 45 cm
5	Platanus hispanica, StU 45 cm
6	Platanus hispanica, StU 45 cm
7	Platanus hispanica, StU 45 cm
8	Platanus hispanica, StU 45 cm
9	Platanus hispanica, StU 45 cm
10	Platanus hispanica, StU 45 cm
11	Salix spec., StU 150 cm

Aufgenommen am: 05.05.2013, Bearbeiter: Kröber/Fuß

* gem. Plan Biotoptypenkartierung

13.2 Siedlungsgebüsch / Siedlungshecke

PHX 13.2.1 Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
 PHZ 13.2.3 Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten

13.3 Freifläche des Siedlungsbereichs

PEG 13.3.1 Artenreicher Zierrasen
 PEU 13.3.4 Nicht- oder teilversiegelte Freifläche mit Spontanvegetation

14.7 Verkehrsfläche (OV)

OVF 14.7.2 versiegelter Rad- und Fußweg
 OVL 14.7.5 Straße
 OVP 14.7.8 Parkplatz

14.10 Ver- und Entsorgungsanlage (OS)

OSS 14.10.5 Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage, hier: Regenwasserrückhalt

- Fläche 1: Westlich der Graf-Stauffenberg-Allee

Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*, Echte Nelkenwurz *Geum urbanum*, Gewöhnliches Greiskraut *Senecio vulgaris*, Große Brennessel *Urtica dioica*, Gewöhnliche Gänseblümchen *Sonchus oleraceus*, Gewöhnlicher Beifuß *Artemisia vulgaris*, Gänseblümchen *Bellis perennis*, Gemeines Ferkelkraut *Hypochoeris radicata*, Jakobs Greiskraut *Senecio jacobea*, Kleblabkraut *Galium aparine*, Land-Reitgras *Calamagrostis epigejos*, Klatsch-Mohn *Papaver rhoeas*, Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Schaf-Garbe *Achillea millefolium*, Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*, Weiß-Klee *Trifolium repens*, Weißer Steinklee *Melilotus alba*, Wiesen-Bärenklau *Heracleum sphondylium*, Wiesen-Rot-Klee *Trifolium pratense*, Wilde Möhre *Dauca carota*, Brombeere *Rubus spec.*, Wild-Rosen *Rosa spec.*, Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*, Flieder *Syringa vulgaris*, Weide *Salix*

- Fläche 2: Verkehrsinsel

Frühlings-Platterbse *Lathyrus vernus*, Gänseblümchen *Bellis perennis*, Gemeines Ferkelkraut *Hypochoeris radicata*, Gewöhnlicher Beifuß *Artemisia vulgaris*, Gewöhnliches Bitterkraut *Picris hieracioides*, Orangerotes Habichtskraut *Hieracium aurantiacum*, Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Schaf-Garbe *Achillea millefolium*, Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*, Weiße Lichtnelke *Silene alba*, Weißer Steinklee *Melilotus alba*, Weiß-Klee *Trifolium repens*, Wiesen-Rot-Klee *Trifolium pratense*

- Fläche 3: östliche Fläche/südlicher Teil

Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*, Acker-Winde *Convolvulus arvensis*, Beifuß *Artemisia vulgaris*, Frühlings-Platterbse *Lathyrus vernus*, Gewöhnlicher Beifuß *Artemisia vulgaris*, Gewöhnliches Bitterkraut *Picris hieracioides*, Gänseblümchen *Bellis perennis*, Jakobs Greiskraut *Senecio jacobea*, Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Sauerampfer *Rumex acetosa*, Schaf-Garbe *Achillea millefolium*, Silber-Hornkraut *Cerastium tomentosum*, Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*, Weiße Lichtnelke *Silene alba*, Weißer Steinklee *Melilotus alba*, Weiß-Klee *Trifolium repens*, Wiesen-Platterbse *Lathyrum pratense*, Wiesen-Rot-Klee *Trifolium pratense*, Wilde Karde *Dipsacus fullonum*, Brombeere *Rubus spec.*

- Hecke

Salix in Arten, *Cornus* in Arten und Sorten, *Lonicera xylosteum*, *Philadelphus* in Arten und Sorten, Brombeere *Rubus spec.*

Fläche 4: östliche Fläche, nördlicher Teil

Acker-Schachtelhalm *Equisetum arvense*, Echtes Johanniskraut *Hypericum perforatum*, Frühlings-Platterbse *Lathyrus vernus*, Gewöhnlicher Beifuß *Artemisia vulgaris*, Gänseblümchen *Bellis perennis*, Gemeines Ferkelkraut *Hypochoeris radicata*, Jakobs Greiskraut *Senecio jacobea*, Kanadische Goldrute *Solidago canadensis*, Land-Reitgras *Calamagrostis epigejos*, Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Rot-Klee *Trifolium pratense*, Rot-Straußgras *Agrostis capillaris*, Schaf-Garbe *Achillea millefolium*, Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*, Weiße Lichtnelke *Silene alba*, Weißer Steinklee *Melilotus alba*, Weiß-Klee *Trifolium repens*, Wiesen-Rot-Klee *Trifolium pratense*, Wilde Karde *Dipsacus fullonum*, Brombeere *Rubus spec.*, Scheinquitte *Chaenomeles* in Sorten, Kultur-Apfel *Malus* in Sorten, Weide *Salix* in Arten.

Aufgenommen am 05.05.2013, 08.06.2013, 24.06.2013, 19.07.2013

Kartierer: Kröber / Fuß

2.7.2. Bestand Fauna

Die aus Freiflächen und Gehölzstrukturen aufgebaute Freifläche des Plangebietes bietet potenziellen Lebensraum für Brutvögel. Entsprechend wurde eine Bestandserfassung der Brutvögel beauftragt (Dipl.-Ing. agr. Maria John, Rostock, 2013).

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte gemäß Aufgabenstellung in drei Begehungen ab Mitte April. Die Begehungen für das Gebiet wurden am 13.04., 01.05. und 18.05.2013 in den frühen

Morgenstunden, wo die Vögel ihre Haupt-Gesangsphase haben und akustisch gut nachweisbar sind, durchgeführt. Am 11.06.2013 ist das Gebiet zusätzlich abends untersucht worden, um dämmerungs- bzw. nachtaktive Brutvogelarten nachweisen zu können.

Die Kartierung und die Auswertung der Ergebnisse erfolgte angelehnt an die Standardmethode zur Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005). Während der Begehungen wurden alle sichtbaren bzw. hörbaren Vögel erfasst und in Arbeitskarten verzeichnet, soweit sie flächengebunden waren. Besondere Beachtung fanden dabei revieranzeigende Merkmale (singende Männchen, Nistmaterial tragende Altvögel etc.). Aufgrund der geringen Anzahl von Begehungen wurde bereits eine einmalige Feststellung eines revieranzeigenden Merkmals innerhalb des relevanten Erfassungszeitraums als Brutverdacht gewertet.

Die erhobenen Daten wurden anschließend über eine Luftbildkarte des Planungsgebietes gelegt und daraus eine Gesamtkarte der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvögel erstellt.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet vier wahrscheinliche Brutvogelarten (mit revieranzeigenden Merkmalen) nachgewiesen (siehe Abb. 1 und Tab. 1). Ein sicherer Brutnachweis war in keinem Fall möglich. Nach BNatSchG sind alle nachgewiesenen Vogelarten besonders geschützte Arten.

Eine Art steht in der Bundesrepublik Deutschland auf der Vorwarnliste (SÜDBECK et al. 2009).

▪ Tabelle 1: Liste der im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Brutvogelarten

Deutscher Name	Lateinischer Name	Kürzel	RL M-V	RL BRD	BArt-SchV	V-RL	EG-VO	BNatSchG	Bed	Stat	Anz Rev
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A						§		BV	1
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Fs		V				§		BV	1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gs						§		BV	1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf						§		BV	1

RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT et al. 2003)

RL BRD = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2009)

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, streng geschützte Art (Anlage 1, Spalte 3)

V-RL = Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie

EG-VO = im Anhang A der EG-Verordnung 338/97 gelistete Art

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt

Bed = Bedeutung der Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern für den Gesamtbestand in der Bundesrepublik Deutschland: ! = > 40 % des deutschen Gesamtbestands; !! = > 60 % des deutschen Gesamtbestands; < = Art mit weniger als 1.000 Brutpaaren (nach EICHSTÄDT et al. 2003)

Stat = Einstufung der Beobachtungen: BV = sicherer oder wahrscheinlicher Brutvogel; NG = Nahrungsgast; ÜF = nur überfliegend; DZ = Durchzug

Anz Rev = Anzahl der ermittelten Reviere;

grau hinterlegt = artenschutzrechtlich relevant (einzelartlich zu betrachten)

Die Einstufung bezüglich der artenschutzrechtlichen Relevanz wurde anhand folgender Abgrenzungskriterien vorgenommen (nach FROELICH & SPORBECK 2010):

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der BRD: Kategorie 0-3),
- Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V).

Aus Tabelle 1 ist ersichtlich, dass keiner der Brutvögel eines der Kriterien erfüllt. Alle Arten sind als relativ häufige Brutvögel unserer Landschaft anzusehen. Amsel und Grünfink sind Generalisten, die als Gehölzfreibrüter trotz einer Bebauung des Gebietes bei entsprechender Freiflächengestaltung ein kontinuierliches Vorkommen erwarten lassen.

Für den Feldschwirl und den Gelbspötter ist das Untersuchungsgebiet kein typischer Lebensraum, da die relevanten Habitatelemente nur sehr schwach ausgeprägt sind. In der näheren Umgebung sowohl östlich mit dem Park am Hechtgraben und westlich mit der Niederung in Richtung Gehlsdorf finden sich deutlich geeignetere Bereiche.

Zudem birgt die Siedlungslage ein hohes anthropogenes Störpotenzial. Das Untersuchungsgebiet dient als Hundeausführwiese. Ebenso wurden mehrere herumstreifende Katzen beobachtet, die eine Minderung des Bruterfolgs annehmen lassen.

Wiederholt wurden in einer Hecke randlich im Untersuchungsgebiet zahlreiche Haussperlinge beobachtet. Die mehrgeschossigen Wohnhäuser der Straße „Am Fasanenholz“ wiesen diverse Brutplätze der Art auf. Die Hecke wurde als Ruheplatz eingestuft.

Weitere Artengruppen sind aufgrund der vorgefundenen Habitatausprägung nicht relevant.

- Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG:

Für Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV (a bzw. b) der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten (nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) ist im Rahmen umsetzungsorientierter Planungen zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände entsprechend §44 eintreten können.

Für Pflanzenarten nach Anhang IVb) FFH-RL ergibt sich aus §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Schädigungsverbot, für Tierarten nach Anhang IVa) FFH-RL sowie Europäische Vogelarten nach VRL ergeben sich aus §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Schädigungsverbot, für nach §19 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Schädigungs- sowie ein Störungsverbot.

Die Planung umfasst die Festsetzung eines Wohngebietes auf der Fläche eines derzeitigen landschaftlich geprägten Parks, bestehend aus Mähwiesen und Gehölzgruppen sowie anteiligen ruderalisierten Flächen. Es ändern sich der Grad der Versiegelung, die Intensität der Nutzung sowie die Ausstattung der Geländeflächen. Der flächige Gehölzbestand geht innerhalb des Geltungsbereiches komplett verloren. Zudem werden zwei Einzelbäume entnommen.

Für das Plangebiet wurden im Frühjahr / Sommer 2013 die bestehenden Biotoptypen einschließlich repräsentativer Arten sowie Faunistische Kartierungen zum Bestand an Brutvögeln durchgeführt (Dipl.-Ing. agr. Maria John, Rostock). Repräsentative Vorkommen streng geschützter Arten sind innerhalb des Bereichs nicht gefunden worden. Es werden von der Planung keine FFH-Lebensraumtypen oder besonders geschützten Biotope beansprucht, welche das Vorhandensein dieser Arten bzw. relevante Lebensräume vermuten ließen. Das Vorhaben beschränkt sich auf das Umfeld vorhandener Bebauung, liegt also innerhalb langjährig anthropogener Beeinflussung.

Brutvögel: Im Untersuchungsgebiet wurden 4 Vogelarten (inklusive Randreviere) nachgewiesen, was auf keine besondere Wertigkeit der Habitatstruktur schließen lässt. Die Mähwiesen nehmen einen erheblichen Anteil der Untersuchungsfläche ein, diese entfallen als Brutraum, erlangen jedoch Bedeutung zur Nahrungssuche während der Brut und Jungenaufzucht für Arten, die im Untersuchungsgebiet oder der näheren Umgebung brüten.

Es wurden keine Vogelarten der Roten Liste Deutschlands, der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns oder Arten, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, nachgewiesen. Keine der Arten besitzt den Status als raumbedeutend für Mecklenburg-Vorpommern. Sämtliche europäischen Vogelarten gehören nach BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, Arten strenger Schutzwürdigkeit kommen im Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbaren Umgebung nicht vor.

- Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Im Ergebnis der faunistischen Kartierung wurden im Untersuchungsgebiet und dicht angrenzend 4 Brutvogelarten nachgewiesen, von denen der Feldschwirl ausschließlich mit einem Randrevier vertreten war. Hinzu kommt der Gelbspötter als Durchzügler.

Eine Übersicht der Arten, einschließlich deren Status als Brutvogel, Nahrungsgast oder Durchzügler, die ermittelte Häufigkeit im Untersuchungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung, sowie die Einstufung nach den aktuellen Roten Listen Deutschlands und Mecklenburg-Vorpommerns (SÜDBECK et al. 2007, EICHSTÄDT et al. 2003) ist in Tab. 1 (Liste der im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Brutvogelarten) zusammengestellt.

Von den im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvögeln wird keine Art im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Keine Art wird in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns oder in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschlands als gefährdet oder höher eingestuft (Tab. 1).

Ein Vorkommen gefährdeter Vogelarten kann aufgrund der vorliegenden Kartierung ausgeschlossen werden. Für ungefährdete Vogelarten (besonders geschützte Vogelarten, die keinen RL-Status in M-V aufweisen, nicht streng geschützt sind und nicht im Anhang I der VSchRL aufgeführt sind) erfolgt folgende Einschätzung:

- Nachgewiesene Brutvogelarten im Bereich des geplanten Sondergebietes

Durch den Verlust des Gehölzbestands gehen je Art ein nachgewiesener Brutplatz verloren.

Die vorgefundenen Brutvögel werden im Folgenden kurz charakterisiert.

Amsel (*Turdus merula*): Seit die Art zu Beginn des 20. Jahrhunderts den menschlichen Siedlungsbereich in Mecklenburg-Vorpommern als Lebensraum zu nutzen begann, gehört sie zu den häufigsten Brutvögeln des Landes. Sie ist oft wenig scheu und nutzt so selbst kleine Grünflächen und Hausgärten zur Nahrungssuche, sofern nur geeignete Nistplätze zur Verfügung stehen.

Feldschwirl (*Locustella neavia*): Die vorwiegend westpaläarktische Art bewohnt reiche Kraut- und Hochstaudenfluren. Einzelne Gebüsche oder abgestorbene Überhälter aus dem Vorjahr dienen als Singwarten unmittelbar nach der Ankunft aus dem Winterquartier.

Gelbspötter (*Hippolais icterina*): Junge Schonungen, ältere Hecken und offene Wälder innerhalb der Westpaläarktis sind der Lebensraum des Gelbspöters. Häufig brütet die Art an feuchten Standorten, seltener in Buschsäumen an Wegen wie im vorliegenden Fall.

Grünfink (*Carduelis chloris*): Der Grünfink ist ein häufiger Brutvogel in ganz Mitteleuropa, sofern auch nur einzelne Bäume Nistplätze bieten und Unkrautsamen in ausreichender Menge als Nahrung zur Verfügung stehen. Im Untersuchungsgebiet siedelte ein Paar in der breiten Hecke randlich im Untersuchungsgebiet.

- Bewertung Avifauna:

Der Verlust des Biotopkomplexes aus Gehölz- und Offenlandflächen im Bereich des geplanten Baufelds bedeutet einen Verlust potenziell geeigneter Brutplätze sowie eines mäßig strukturreichen Teillebensraums der Avifauna. Die Planung umfasst jedoch nur Teilflächen dieses bevorzugten Biotoptyps, was sicherstellt, dass im Umfeld auch weiterhin geeignete Brutplätze zur Verfügung stehen.

Die geplante Rodung des Gehölzbestandes hat aufgrund der nachgewiesenen Brutstätten außerhalb der Brutzeiten zu erfolgen. Unter Berücksichtigung der Verbote gem. §39(5)2 BNatSchG und unter Berücksichtigung der ähnlich strukturierten Umgebung des Plangebietes bestehen für die aufgeführten Vogelarten durch das Wegfallen potenzieller Brutplätze im Bereich des Sondergebietes keine Gefahr der Schädigung der lokalen Population.

Ein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG tritt nicht ein, sofern im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten die die allgemeinen Vorschriften für den Artenschutz gem. §39 BNatSchG eingehalten werden. Aktuell ist kein Verbotstatbestand gem. § 44 ersichtlich.

2.7.3. Prognose der Umweltauswirkungen:

Das Vorhaben wird auf einer anthropogen vorgeprägten Fläche (Junge Parkanlage, Brache) geplant. Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Durch Versiegelung mit einer GRZ von 0,4 und die damit einhergehende Bebauung verändert sich die schutzgutbezogene Funktion von etwa 2/3 des Bebauungsplangebietes. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind als mittel, Stufe 2 einzuschätzen. Lokal wurde durch die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung das Maß des erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleichs festgelegt. Intern werden einzelne Baumpflanzungen festgesetzt. Maßnahme M1 kompensiert als externe Maßnahme den überwiegenden Anteil des rechnerisch ermittelten Eingriffs. Die Maßnahme M 2 schafft eine dauerhafte Großgehölzstruktur im nahen Umfeld des Plangebietes.

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Gehölzschnitt- sowie Rodungs- bzw. Fällungsarbeiten im Zuge der Erschließungs- und Bauarbeiten nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar, außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel, durchzuführen.

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

2.7.4. Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop	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 und b BauGB
Anlockwirkung von Straßenbeleuchtung auf Insekten	Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes sind für die öffentliche Beleuchtung LED-Leuchtmittel einzusetzen. Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. §§ 37, 38 und 44 BNatSchG

2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.8.1. Bestand

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Südlich der Pappelallee, das gesamte Bebauungsplangebiet betreffend, könnte sich ein archäologisch bedeutsames Bodendenkmal befinden.

Die blaue Schraffur im Bereich des Bebauungsplangebietes (siehe roter Pfeil in der Abbildung) kennzeichnet eine Fläche, in der das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege das Vorhandensein von Bodendenkmalen ernsthaft annimmt bzw. naheliegend betrachtet.

Entsprechend des derzeitigen Kenntnisstandes kann nur das grundsätzlich mögliche Vorhandensein eines Bodendenkmals bewertet werden. Die Feststellung des Zustandes, der Qualität und der exakten Ausdehnung erfolgt im Zuge der Erschließung in Verantwortung des Erschließungsträgers. Damit besteht für das Bebauungsplangebiet eine hohe denkmalpflegerische Relevanz, Stufe 3.

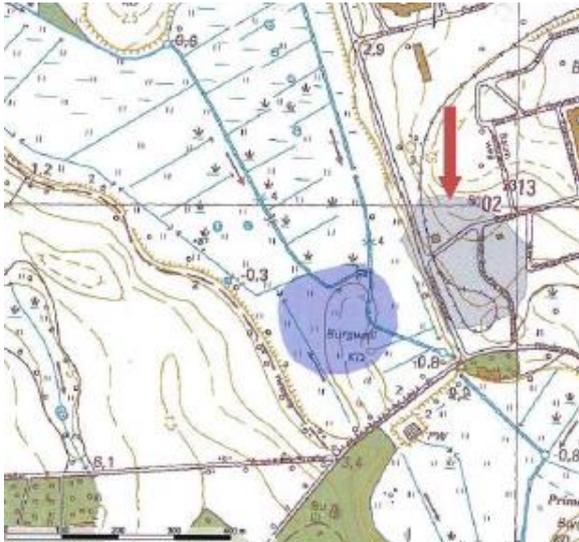


Abb.: Lageskizze des vermuteten Bodendenkmals

2.8.2. Prognose der Umweltauswirkungen

Die geplante Bebauung erfolgt in einem Gebiet, das potenziell Bodendenkmale aufweist. Diese sind besonders durch Tiefbauarbeiten gefährdet, die hauptsächlich im Bereich der Erschließungsstraßen zu erwarten sind. Die geplante Bebauung wird, sofern sie, wie heute üblich, ohne Unterkellerung hergestellt wird, wenig Auswirkung haben.

Dennoch werden aufgrund des Vorhandenseins und der künftigen Überplanung eines potenziellen Bodendenkmals sowie der zum jetzigen Zeitpunkt noch herrschenden Prognoseunsicherheit die Auswirkungen als hoch, Stufe 3 eingeschätzt.

2.8.3. Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Einfluss der baulichen Maßnahmen auf potenziell vorhandene Bodendenkmale	Hinweis auf dem Plan gem. §§ 68 ff des Gesetzes über die öffentliche Sicherheit und Ordnung in Mecklenburg-Vorpommern (Sicherheits- und Ordnungsgesetz - SOG M-V)

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

2.9. Wechselwirkungen

Das Vorhaben steht in keiner Wechselbeziehung zu anderen Vorhaben.

3. Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

3.1. Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, Artikel 1 G. v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010) und Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern [NatSchAG M-V, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVObI. M-V S.66)] zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen.

Für die Anlage der Gebäude und Nebenanlagen sowie erforderlicher Erschließungsflächen wird der Totalverlust an Biotopen des Siedlungsraumes (Rasen, Siedlungsgehölz) im Umfang von 8.428,00 m² berechnet. Teilversiegelungen werden nicht separat ausgewiesen. Die vorhandene Biotopfunktion gehen auf einer Fläche von 4.072 m² verloren. Der Biotopwertverlust

wird differenziert nach Eingriffen auf den Baugrundstücken und erschließungsbedingten Eingriffen dargestellt.

3.1.1. Biotopbeseitigung Baugrundstücke

▪ a) Biotopbeseitigung mit Totalverlust Baugrundstücke

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraum-beinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Siedlungsgebüsch heimischer Baumarten (PHX)	13.2.1	55,00	1	[1,5 + 0,5] x 0,75	82,50
Siedlungshecke aus nichtheimischen Baumarten (PHZ)	13.2.2	190,00	1	[1,0 + 0,5] x 0,75	213,75
Artenreicher Zierrasen (PEG)	13.3.1	2.434,00	1	[1,0 + 0,5] x 0,75	2.738,25
Nicht- oder teilversiegelt Fläche mit Spontanvegetation (PEU)	13.3.4	3.429,00	1	[1,5 + 0,5] x 0,75	5.143,50
Gesamt:		6.108,00			8.178,00

▪ b) Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust Baugrundstücke

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraum-beinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Siedlungsgebüsch heimischer Baumarten (PHX)	13.2.1	160,00	1	1,5 x 0,75	180,00
Siedlungshecke nichtheimischer Baumarten (PHZ)	13.2.2	238,00	1	1,0 x 0,75	178,50
Artenreicher Zierrasen (PEG)	13.3.1	1.490,00	1	1,0 x 0,75	1.117,50
Nicht- oder teilversiegelte Fläche mit Spontanvegetation	13.3.4	2.184,00	1	1,5 x 0,75	2.457,00
Gesamt:		4.072,00			3.933,00

Die Summe aus a) und b) ergibt einen Eingriff in Höhe von 12.111,00 KFÄ für Baugrundstücke.

3.1.2. Biotopbeseitigung Erschließung

▪ Biotopbeseitigung mit Totalverlust Erschließung

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraum-beinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Siedlungsgebüsch heimischer Baumarten (PHX)	13.2.1	165,00	1	[1,5 + 0,5] x 0,75	247,50
Siedlungshecke aus nichtheimischen Baumarten (PHZ)	13.2.2	245,00	1	[1,0 + 0,5] x 0,75	275,63
Artenreicher Zierrasen (PEG)	13.3.1	1.375,00	1	[1,0 + 0,5] x 0,75	1.546,88
Nicht- oder teilversiegelte Fläche mit Spontanvegetation (PEU)	13.3.4	818,00	1	[1,5 + 0,5] x 0,75	1.227,00
Gesamt:		2.320,00			3.297,01

▪ Einzelbaumfällungen

Ein Einzelbaum, welcher unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock fällt, kann anlagebedingt nicht erhalten werden (Weide Salix spec. Nummer 11.).

Der Ausgleich erfolgt gemäß Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock. Ein Ersatzstandort wird im Plangebiet nachgewiesen.

Die notwendige Fällung des Einzelbaums mit der Nummer 7 ist nach Baumschutzsatzung der Stadt Rostock nicht ausgleichspflichtig.

- Mittelbare Eingriffswirkungen

Mittelbare Eingriffswirkungen aufgrund negativer Randeinflüsse des Vorhabens betreffen gem. Stufe 3 der Ermittlung des Kompensationserfordernisses (Hinweise zur Eingriffsregelung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999/Heft 3, Kap. 2.4.1) Biotoptypen mit einer Werteinstufung ≥ 2 innerhalb projektspezifisch zu definierender Wirkzonen.

Besonders wertvolle Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden. Mittelbare Eingriffswirkungen werden in der Ermittlung des Gesamteingriffs daher rechnerisch nicht zu berücksichtigen sein.

3.1.3. Ermittlung des Gesamteingriffs

<u>1 Biotopbeseitigung Baugrundstücke</u>	<u>12.111,00*</u>
- Biotopbeseitigung mit Totalverlust Baugrundstücke	8.178,00*
- Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust Baugrundstücke	3.933,00*
<u>2 Biotopbeseitigung Erschließung</u>	<u>3.297,00*</u>
- Biotopbeseitigung mit Totalverlust Erschließung	3.297,00*

* Kompensationsflächenäquivalente

3.1.4. Ausgleichsmaßnahmen (naturschutzfachlich)

Die festgesetzten Einzelbaumpflanzungen dienen dem Erhalt bzw. dem Fortbestand des Ortsbildes entlang der Straße ‚Am Fasanenholz‘. Die festgesetzten Baumstandorte bieten anteilig einen Pflanzstandort für die Kompensation des zu fällenden Einzelbaums und werden im Übrigen der plangebietsinternen Kompensation zugeordnet. Zur Kompensation des ermittelten Eingriffs sind Maßnahmen im Wert von insgesamt 15.408 Kompensationsflächenäquivalenten auszuführen.

- Interne Kompensationsmaßnahmen

P 1.1 Pflanzung von 3 Einzelbäumen an der Straße ‚Am Fasanenholz‘ (als Kompensation für Eingriff im Sinne der Eingriffs- und Ausgleichsregelung).

P 1.2 Pflanzung von 1 Einzelbaum an der Straße ‚Am Fasanenholz‘ (Baumfällersatz nach Baumschutzsatzung HRO).

P 2 Pflanzungen von 3 Einzelbäumen als Baumgruppe am Übergang zum Park (als Kompensation für Eingriff im Sinne der Eingriffs- und Ausgleichsregelung)

- Ermittlung des Flächenäquivalents für die Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationszahl	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent
P 1.1 Pflanzung Einzelbäume entlang ‚Am Fasanenholz‘ 3 x 25m ²	75	2	2,0	0,8	120,00
P 2 Pflanzung Einzelbäume am Park 3 x 25m ²	75	2	2,0	0,8	120,00
Gesamt:					240,00

- Externe Kompensationsmaßnahme M 1

Als externe Kompensationsmaßnahme wird festgesetzt:

M 1 Anlage einer Kleinbiotopstruktur auf Ackerfläche

Gemarkung Gehlsdorf, Flur 1, Flurstück 14/1

Bestandteile: 1 – Anlage einer freiwachsenden Hecke, 2 – 33,50 m Pufferstreifen als extensive Mahdfläche.

Flächengröße: 5.179,20 m², davon Fläche 1 - 1.315,00 m²
 Anlage einer freiwachsenden Hecke Fläche 2 - 3.864,20 m².

Einschürige Mahd im September, einschließlich Beräumung und Abfuhr des Schnittgutes. Pflege der Flächenanteile jeweils zur Hälfte im jährlichen Wechsel als ein auf 20 Jahre befristetes Pflegemanagement. Die äußere Kontur der Fläche ist gegenüber der Ackerfläche durch Eichen-Spaltholzpfähle zu markieren.

Die ökologische Wertsteigerung wird wie folgt ermittelt:

Kompensationsmaßnahme	Fläche In m ²	Wertstufe	Kompensationszahl	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent
M 1 Anlage Kleinbiotopstruktur auf Ackerfläche	5.179,2				
M 1.1 (Teilfläche 1) Anlag einer freiwachsenden Hecke auf 10m Breite	1.315,0	2	3,0	1	3.945,00
M 1.2 (Teilfläche 2) Anlage einer extensiven Mahdfläche	3.864,2	2	2,5	1	9.660,50
Gesamt:					13.605,50

- Externe Kompensationsmaßnahme M 2

M 2 Pflanzung von 25 Einzelbäumen

Entlang der Hafenallee sind insgesamt 25 Einzelbäume der Baumart Hänge-Birke (*Betula pendula*) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Kompensationsmaßnahme	Fläche In m ²	Wertstufe	Kompensationszahl	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent (KFÄ)
Anpflanzung von 25 Bäumen (Bezugsfläche 25 m ² / Baum)	625	2	2,5	1	1.562,50
Gesamt:					1.562,50

- Zusammenstellung der Kompensationsmaßnahmen

Interne Kompensation P1.1, P1.2, P2	240,00 KFÄ
Externe Kompensation M1	13.605,50 KFÄ
Externe Kompensation M 2	1.562,50 KFÄ
Kompensationserfordernis gesamt	15.408,00 KFÄ

Dem Gesamteingriff von 15.408 Kompensationsflächenäquivalenten stehen interne und externe Kompensationsmaßnahmen im Wert von 15.408 Kompensationsflächenäquivalenten gegenüber.

3.1.5. Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen

- 1 Biotopbeseitigung Baugrundstücke

Defizit: 12.111,00 Kompensationsflächenäquivalente

Kompensationsmaßnahme	Fläche In m ²	Wertstufe	Kompensati- onszahl	Wirkungs- faktor	Flächenäquivalent
M 1.1 Anlage Kleinbiotopstruktur auf Ackerfläche (Teil Hecke)	1.315,00	2	3	1	3.945,00
M 1.2 Anlage Kleinbiotopstruktur auf Ackerfläche (Teil Mahdfläche, anteilig)	3.266,40	2	2,5	1	8.166,00
Gesamt:					12.111,00

- 2 Biotopbeseitigung Erschließung

Defizit: 3.297,00 Kompensationsflächenäquivalente

Kompensationsmaßnahme	Fläche In m ²	Wertstufe	Kompensati- onszahl	Wirkungs- faktor	Flächenäquivalent
P 1.1 Pflanzung Einzelbäume entlang ‚Am Fasänenholz‘ 3 x 25m ²	75,00	2	2,0	0,8	120,00
P 2 Pflanzung Einzelbäume am Park 3 x 25m ²	75,00	2	2,0	0,8	120,00
M 1.2 Anlage Kleinbiotopstruktur auf Ackerfläche (Teil Mahdfläche, anteilig)	597,80	2	2,5	1	1.494,50
M 2 Pflanzung von 25 Einzelbäumen an der Hafenallee	625,00	2	2,5	1	1.562,50
Gesamt:					3.297,00

3.1.6. Gesamtbilanz

- 1 Biotopbeseitigung Baugrundstücke

Dem Eingriff im rechnerisch ermittelten Wert von 12.111,00 Kompensationsflächenäquivalenten für Eingriffe auf den Baugrundstücken stehen Kompensationsmaßnahmen im Wert von 12.111,00 Kompensationsflächenäquivalenten gegenüber. Mit der Erbringung der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen gilt der Eingriff rechnerisch als ausgeglichen.

- 2 Biotopbeseitigung Erschließung

Dem rechnerisch ermittelten Defizit von 3.297,00 Kompensationsflächenäquivalenten für die öffentliche Erschließung stehen Kompensationsmaßnahmen im Wert von 3.297,00 Kompensationsflächenäquivalenten gegenüber. Mit der Erbringung der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen gilt der Eingriff rechnerisch als ausgeglichen.

3.2. Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffs

Als Minderung wird die Nachnutzung eines bereits anthropogen vorbeeinträchtigten Standortes betrachtet, der durch Veränderungen der Bodenstruktur gekennzeichnet ist. Mit der Bebauung eines vorbeeinträchtigten Standortes für ein bedarfsorientiertes Vorhaben wird dem Gebot des schonenden Umgangs mit natürlichen Ressourcen Rechnung getragen.

Einzelbaum- und Gehölzanpflanzungen (P1.1 und P2) kompensieren anteilig den Verlust an Gehölzstrukturen im Plangebiet (Kompensationsmaßnahme).

Durch die gärtnerische Anlage der Grundstücksflächen gem. Grünflächengestaltungssatzung der Hansestadt Rostock wird ein Teil der verloren gehenden Biotopfunktion vor Ort wieder hergestellt.

Die festgesetzte externe Kompensationsmaßnahme M 1 in der Gemarkung Gehlsdorf zielt auf eine ökologische Aufwertung der Agrarflur durch eine neu anzupflanzende Gehölzbiotopstruk-

tur sowie die Entwicklung (Aushagerung) eines schützenswerten Biotopgefüges durch ein extensives Pflegemanagement ab. Sie stellt eine multifunktionale Kompensationsmaßnahme dar.

Die externe Maßnahme M 2 beinhaltet die Anpflanzung von 25 Einzelbäumen entlang einer Straße nahe des Plangebietes. Sie dient neben dem multifunktionalen Ausgleich gem. HZE der Verbesserung des Landschaftsbildes sowie dem dauerhaften Erhalt der Großgrünstruktur im Viertel.

3.3. Monitoring

Die festgesetzten Einzelbaum- bzw. Gehölzpflanzungen sind auf ihren Anwuchserfolg hin zu kontrollieren, abgängige Bäume zu ersetzen.

Die Einhaltung des festgesetzten Pflegemanagements der externen Kompensationsmaßnahmen ist jährlich zu überwachen.

Für die Schutzgüter Lokalklima und Kultur- und Sachgüter können mit der Durchführung der Planung erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des §4c BauGB verbunden sein, die zu überwachen sind.

erhebliche Auswirkung	Überplanung einer Fläche mit hoher lokalklimatischer Funktion
Überwachungsmethode	Flächenbilanzierung im Zuge des Umsetzungsberichtes zum Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock
Datenquelle	Versiegelungskartierung
Ansprechpartner	Hr. Schmeil
Beginn der Überwachung	Nach Umsetzung des Plans
Überwachungsintervall	Einmalig im Zuge der Berichterstattung
Ende der Überwachung	-

erhebliche Auswirkung	Überplanung einer Fläche mit potenziell vorhandenen Bodendenkmalen
Überwachungsmethode	Prospektion im Zuge der Erschließung
Datenquelle	Begutachtung vor Ort
Ansprechpartner	Hr. Mulsow
Beginn der Überwachung	Mit Beginn der Erschließungsarbeiten
Überwachungsintervall	Einmalig im Zuge der Erschließung
Ende der Überwachung	-

Durch die Realisierung des Vorhabens werden keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen der Belange von Natur und Umwelt verursacht, so dass darüber hinausgehende besondere Monitoringprogramme zur Entwicklung von Natur und Umwelt nicht erforderlich sind.

3.4. Variantenprüfung

Im Interesse eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden und der Vermeidung der Nutzung von bisher unbeeinträchtigten Flächen besteht zur ausgewiesenen optimalen Ausnutzung der Grundfläche des Plangebietes keine Alternative.

3.5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich die gegenwärtige Situation der Schutzgüter nicht wesentlich ändern. Möglicherweise würde die Sukzession im Teilgebiet westlich der Graf-Stauffenberg-Straße aufgrund der geringen Nutzungsintensität fortschreiten.

Eingriffe in Natur und Landschaft würden unterbleiben; insbesondere eine klimaaktive Fläche vor Versiegelung und ein potenzielles Bodendenkmal vor Überbauung und bewahrt.

3.6. Varianten der baulichen Nutzung

Varianten der baulichen Nutzung bezüglich der Lage und des Zuschnitts von Bauflächen wurden im Zuge der Entwurfsbearbeitung untersucht. Aus schalltechnischer Sicht wurde eine Reduzierung der Baufläche WA 4 bis zur Einhaltung des ORW für den Tagzeitraum empfohlen. Das Zurückweichen der jetzt festgesetzten westlichen Baugrenze des WA 4 vom Straßenbahngleis und der Hafenallee auf die berechnete 55 dB(A)-Isophone des Tagzeitraumes stellt die Einhaltung des ORW am Tag auch für dieses Baufeld sicher und ist aus schalltechnischer Sicht die Optimalvariante.

Die hinsichtlich der zu berücksichtigenden Parameter optimierte Vorzugsvariante wurde in die Planung übernommen.

3.7. Varianten der Verkehrserschließung

Im städtebaulichen Entwurf wurden Varianten der Verkehrserschließung für das Plangebiet untersucht.

Diese betrafen geringfügige Veränderungen im Bereich von Zufahrten oder dem Charakter der Fahrbahn (verkehrsberuhigter Bereich, Mischverkehrsfläche, Wohnweg).

Relevante Umweltauswirkungen sind mit diesen Varianten nicht verknüpft.

3.8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternative Standorte mit gleich guter Eignung für die geplante Wohnnutzung sind im Stadtgebiet von Rostock nicht vorhanden.

3.9. Hinweise, Grundlagen und Methodik

3.10. Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen

- keine

3.11. Informations- und Datengrundlagen

- Grafik: digitale Stadtgrundkarte Rostock,
- Fauna: Fachgutachten Brutvögel, Dipl.-Ing. agr. Maria John, 2013,

Weitere Informationen zu den biotischen bzw. abiotischen Schutzgütern wurden durch das Amt für Stadtgrün zur Verfügung gestellt. Die Aussagen zum Denkmalschutz wurden aus dem Entwurf der Begründung des Bebauungsplans übernommen (TÜV Nord, Stand 04.03.2015).

3.12. Bewertungsmethodik

Die Ermittlung des Eingriffs in die Belange von Natur und Umwelt erfolgt gemäß *Hinweise zur Eingriffsregelung*, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999, Heft 3 auf Grundlage einer aktuellen Biotoptypenkartierung (Kartiersaison 2013/14) gemäß *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern* Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2.

4. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Für das geplante Wohngebiet, das den Bedarf an Einfamilienhausgrundstücken in der Stadt Rostock decken soll, wurde ein an vorhandene Wohnbebauung angrenzender Bereich ausgewählt, der einen geringwertigen Biotopwert aufweist und infrastrukturell voll erschlossen ist.

Das Vorhaben wird auf einer aus ökologischer Sicht eher minderwertigen Grünfläche ohne Beeinträchtigung wertgebender Biotopstrukturen bzw. faunistischer Lebensräume geplant.

Der ermittelte Eingriff in die Belange von Natur und Landschaft ist über die festgesetzte interne sowie die multifunktionale externe Kompensationsmaßnahme kompensierbar.

Die schutzgutbezogenen Auswirkungen werden folgend zusammengefasst:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	gering	mittel	gering	nicht erheblich
Wasser	gering	gering	gering	nicht erheblich
Klima / Luft	gering	erheblich*	gering	erheblich*
Tiere und Pflanzen	gering	gering	gering	nicht erheblich
Mensch (Erholung)	gering	gering	gering	nicht erheblich
Mensch (Lärmimmission)	mittel	gering	gering	nicht erheblich
Landschaft	gering	mittel	gering	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	ernsthaft anzunehmen**	ernsthaft anzunehmen**	nicht betroffen	ernsthaft anzunehmen*

* Der klimaökologische Beitrag des Bebauungsplangebietes im Hinblick auf Temperatur, Feuchte und Wind ist als hoch anzusehen, Stufe 3. Mit der Planung geht der Teilverlust einer Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität einher, die einen direkten Bezug zum Siedlungsraum hat und daher eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen aufweist, Stufe 2. Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Lokalklima daraus hohe Beeinträchtigungen, Stufe 3. Die ermittelten Auswirkungen durch den Verlust einer klimaaktiven Fläche werden gemäß Überwachungsvorschrift §4c BauGB überwacht.

** Im Plangebiet sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand Bodendenkmale, die durch das geplante Vorhaben berührt werden, ernsthaft anzunehmen. Deshalb werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen des Vorhabens auf die möglicherweise vorhandenen Denkmale als Teil der Kultur- und Sachgüter ermittelt, beschrieben und bewertet.

5. Festsetzungen zur Grünordnung

Für das Baugebiet ist eine intensive Bebauung vorgesehen. Zur Verbesserung der Einbindung in die Umgebung werden randliche grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Im Bereich der anzulegenden PKW-Stellplätze an der Straße 'Am Fasanenholz' werden Einzelbaumpflanzungen festgesetzt. Weiterhin wird der Übergang zum Park durch Pflanzung von Bäumen in einer Dreiergruppe betont. Im Geltungsbereich liegen ausschließlich öffentliche Grünflächen (Straßenbegleitgrün).

Hinsichtlich der Begrünung auf den nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen gilt die Grünflächengestaltungssatzung der Hansestadt Rostock vom 09.10.2001.

Aufgrund der geringen Grundstücksgröße wird auf weitere Festsetzungen im Privatgrün verzichtet.

Aufgrund der geplanten Bauweise (EFH/DH/RH) wird auf eine Ausweisung zusätzlicher öffentlicher Spielflächen verzichtet.

Das Kompensationsdefizit ist überwiegend durch externe Maßnahmen zu begleichen. Maßnahme M 1 umfasst die Anlage einer Kleinbiotopstruktur, bestehend aus einer Gehölzhecke sowie eines Brachesaumes mit extensiver Pflege. Maßnahme M2 umfasst die Pflanzung von 25 Einzelbäumen entlang der Hafenallee.

5.1. Festsetzungen

5.1.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) – Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB)

- **P 1.1** Pflanzung von 3 Einzelbäumen entlang der Straße 'Am Fasanenholz' als Kompensation für Eingriff im Sinne der Eingriffs- und Ausgleichsregelung.

Empfohlene Baumart: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 18-20 cm.

Die Baumpflanzung hat nach den Vorgaben des „Merkblatts Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock“ zu erfolgen. Demnach ist eine Mindestgröße von 12 m² für die unversiegelte Pflanzscheibe, wobei 12,8 m³ bei einer Mindestdiefe von 0,8m für den durchwurzelbaren Raum einzuhalten. Die Mindestbreite des Pflanzstreifens von 2,50m darf nicht unterschritten werden.

Die Baumscheibe ist mit Rasen zu begrünen. Die Bäume sind jeweils beiderseits der straßenbegleitenden PKW-Stellplätze zu pflanzen und mit je zwei Schutzbügeln als Anfahrschutz zu versehen.

- **P 1.2** Ausweisung von Standort für 1 Einzelbaum an der Straße 'Am Fasanenholz' als Baumfällersatz nach Baumschutzsatzung HRO.

Empfohlene Baumart: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 18-20 cm.

Die Baumpflanzung hat nach den Vorgaben des „Merkblatts Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock“ zu erfolgen. Demnach ist eine Mindestgröße von 12 m² für die unversiegelte Pflanzscheibe, sowie 12,8 m³ bei einer Mindestdiefe von 0,8m für den durchwurzelbaren Raum einzuhalten. Die Mindestbreite des Pflanzstreifens von 2,50m darf nicht unterschritten werden.

Die Baumscheibe ist mit Rasen zu begrünen. Die Bäume sind jeweils beiderseits der straßenbegleitenden PKW-Stellplätze zu pflanzen und mit je zwei Schutzbügeln als Anfahrschutz zu versehen.

- **P 2** Am Übergang des Plangebiets zur südlichen angrenzenden Parkanlage ist an dem in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzten Standort eine Baumgruppe, bestehend aus 3 Einzelbäumen der Art Silber-Linde (*Tilia tomentosa*) in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Drahtballen, Stammumfang 18 – 20 cm, anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Baumpflanzung hat nach den Vorgaben des „Merkblatts Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock“ zu erfolgen. Demnach ist eine Mindestgröße von 12 m² für die unversiegelte Pflanzscheibe, sowie 12,8 m³ bei einer Mindestdiefe von 0,8m für den durchwurzelbaren Raum einzuhalten. Die Mindestbreite des Pflanzstreifens von 2,50m darf nicht unterschritten werden.

Die Baumscheibe ist mit Rasen zu begrünen. Die Bäume sind bei absehbarer Gefährdung mit Schutzbügeln als Anfahrschutz zu versehen.

- Die Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens in der der Fertigstellung der Baukörper folgenden Vegetationsperiode durchzuführen.(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- Bestandteil aller Ausgleichsmaßnahmen ist die Entwicklungspflege einschl. Unterhaltungspflege für die Dauer von 10 Jahren. (Anlage zur Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen Februar 2010)

- Alle festgesetzten Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang in etwa an gleicher Stelle gleichwertig zu ersetzen. Hinsichtlich der Pflanzqualität bei Neupflanzungen auf öffentlichen Flächen sowie im Bereich der Kompensationsflächen beträgt die Mindestqualität für:
 - die Bäume: Hochstamm, 3xv.mDb, STU 18 - 20 in 1,00 m Höhe,
 - die Sträucher: verpfl. Sträucher, 5 Triebe, 100-150

Für Arbeiten an den Vegetationsbeständen gelten die Verbote gem. §39 BNatSchG.

5.1.2. Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB

- Die Maßnahme M 1.1 (1.315 m²) sowie anteilig M 1.2 (anteilig 3.266,40 m²) wird den festgesetzten Baugebieten WA 1 bis WA 4 als Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB zugeordnet. Weiterhin wird die Maßnahme P 1.2 (1 Einzelbaum) den Baugebieten WA 1 bis WA 4 als Ersatz für die Einzelbaumfällung zugeordnet.
- Die Maßnahmen P 1.1 und P 2, M 1.2 (anteilig mit 597,80 m²) sowie M 2 werden der festgesetzten öffentlichen Erschließung als Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB zugeordnet.

5.1.3. Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

5.2. Hinweise

5.2.1. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

- M 1 Anlage einer Kleinbiotopstruktur auf Ackerfläche.

Auf dem Flurstück 14/1 der Flur 1, Gemarkung Gehlsdorf ist auf einer Ackerfläche eine Kleinbiotopstruktur mit einer Fläche von insgesamt 5.179,20 m² anzulegen (**M 1**). Die einzelnen Bestandteile sind

- M 1.1 Anlage einer dreireihigen, freiwachsenden Laubholzhecke mit Überhältern (1.315 m²).

Reihenabstand 2,5 m, Abstand der Gehölze untereinander 1,5 m. Pflanzung der Überhälter alle 20 m in der mittleren Reihe. Die Hecke ist auf die Dauer von 5 Jahren gegen Wildverbiss zu schützen. Eine Entwicklungspflege von 20 Jahren ist Bestandteil der Maßnahme.

Pflanzenliste 1 Überhälter, Hochstamm, 3 x v, mDB, STU 14 – 16

<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarz-Erle),
<i>Betula pendula</i>	(Hänge-Birke),
<i>Prunus padus</i>	(Trauben-Kirsche),
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche),
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche).

Pflanzenliste 2 Sträucher, verpfl. Strauch, 5 Tr, 100-150 cm

<i>Cornus sanguinea</i>	(Blutroter Hartriegel)
<i>Crataegus laevigata</i>	(Zweigrifflicher Weißdorn),
<i>Lonicera xylosteum</i>	(Gewöhnliche Heckenkirsche),
<i>Malus sylvestris</i>	(Wildapfel)
<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe),
<i>Rosa canina</i>	(Hunds-Rose),
<i>Rosa multiflora</i>	(Vielblütige Rose),
<i>Salix rosmarinifolia</i>	(Rosmarin-Weide),
<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer Holunder),
<i>Viburnum opulus</i>	(Wasser-Schneeball).

- M 1.2 Anlage eines 33,50 m breiten Pufferstreifens als extensive Mahdfläche mit einem Anteil von 3.864,20 m².

Im September hat eine einschürige Mahd des Pufferstreifens einschließlich der Beräumung und Abfuhr des Schnittgutes zu erfolgen. Die Pflege der Flächenanteile erfolgt jeweils zur Hälfte im jährlichen Wechsel als ein auf 20 Jahre befristetes Pflegemanagement. Die äußere Kontur der Fläche ist gegenüber der Ackerfläche durch Eichen-Spaltholzpfähle zu markieren.

Im Bereich der ausgewiesenen Maßnahme **M 1** sind jegliche Veränderungen der Geländeoberfläche (Abgrabungen, Aufschüttungen) unzulässig.

- M 2 Anpflanzung von 25 Einzelbäumen an der Hafenallee als Kompensation für Eingriffe im Sinne der Eingriffs- und Ausgleichsregelung.

Empfohlene Baumart: Hänge-Birke (*Betula pendula*), Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 18-20 cm.

Die Baumpflanzung hat nach den Vorgaben des „Merkblatts Baumpflanzungen in der Hansestadt Rostock“ zu erfolgen. Demnach ist eine Mindestgröße von 12 m² für die unversiegelte Pflanzscheibe, sowie 12,8 m³ bei einer Mindestdiefe von 0,8 m für den durchwurzelbaren Raum einzuhalten. Die Mindestbreite des Pflanzstreifens von 2,50 m darf nicht unterschritten werden.

Die Baumscheibe ist mit Rasen zu begrünen. Eine Entwicklungspflege von 10 Jahren ist Bestandteil der Maßnahme.

5.2.2. Baumschutzsatzung

Es gilt die Baumschutzsatzung der Hansestadt Rostock, bekanntgemacht am 12. Dezember 2001 im Städtischen Anzeiger.

5.2.3. Artenschutz

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Gehölzschnitt- sowie Rodungs- bzw. Fällungsarbeiten im Zuge der Erschließung- und Bauarbeiten nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar, außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel, durchzuführen.

Für die öffentliche Beleuchtung sind insektenfreundliche LED Leuchtmittel einzusetzen.

5.2.4. Fernwärmesatzung

Es gilt die Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock (Fernwärmesatzung), bekanntgemacht am 28. November 2007 im Städtischen Anzeiger.

5.2.5. Klimawandelanpassung

Sturzfluten in Folge von Starkregenereignissen nehmen zu. Diese lokal begrenzten Ereignisse können überall auftreten und führen zu Erosionserscheinungen an Hanglagen sowie Aufstau in Ebenen und Senken. Der kurzzeitige Überstau von wenigen Dezimetern kann zu erheblichen Schäden am Bauwerk führen. Zur Vermeidung von Bauwerksschäden wird eine angepasste Bauweise empfohlen.

Die Lage des Bebauungsplangebietes ist sehr windexponiert. Bereits bei mittleren Windgeschwindigkeiten (5 m/s) kann es zu Nutzungseinschränkungen und Diskomfort an Gebäudeteilen und im Außenbereich kommen.

6. Nachweis der Umsetzbarkeit der grünordnerischen Maßnahmen

6.1. Aussagen zur Flächenverfügbarkeit

Maßnahme	Grundeigentümer	Verfügbarkeit
----------	-----------------	---------------

M1	Hansestadt Rostock	verfügbar
M2	Hansestadt Rostock	verfügbar
P1.1	Hansestadt Rostock	verfügbar
P1.2	Hansestadt Rostock	verfügbar
P2	Hansestadt Rostock	verfügbar

6.2. Aussagen zu erforderlichen vertraglichen und anderen Sicherungsmaßnahmen

Da der B-Plan Nr. 14.W.184 „Toitenwinkel – südlich Pappelallee“ den Charakter eines Angebots-B-Planes trägt, können keine direkten vertraglichen Sicherungsmaßnahmen für die Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden.

Es greift in diesem Fall die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach §§135a-135c BauGB (Kostenerstattungssatzung). Die Ausgleichsmaßnahmen müssen nach Schaffung des Baurechts als Vorleistung von der Hansestadt Rostock umgesetzt werden. Die Refinanzierung erfolgt kraft o.g. Satzung, sobald künftige Bauherren die Bauvorhaben umsetzen.

7. Finanzielle Auswirkungen/ Kostenschätzung für Maßnahmen auf städtischen Flächen

Die ermittelten Kosten werden wie folgt tabellarisch dargestellt:

- Herstellungskosten einschl. Entwicklungspflege

	Maßnahmen	Menge	EP	Kosten
P1.1	Pflanzung Einzelbäume entlang ‚Am Fasanenholz‘ mit 10 Jahren Pflege	3 Stück	1.270,50 €	3.811,50 €
P1.2	Pflanzung Einzelbäume entlang ‚Am Fasanenholz‘ mit 10 Jahren Pflege	1 Stück	1.270,50 €	1.270,50 €
P2	Pflanzung von Einzelbäumen am Park mit 10 Jahren Pflege	3 Stück	1.270,50 €	3.811,50 €
M1	Pflanzung einer dreireihigen Hecke mit Überhältern mit 20 Jahren Pflege	1315 m ²	50,75 €	66.736,25 €
	32,5m Pufferstreifen als extensive Mahdfläche (20 Jahre, 1/2 Mahd/ Jahr)	3864 m ²	1,50 €	5.796,30 €
M2	Pflanzung Einzelbäume entlang Hafenallee mit 10 Jahren Pflege	25 Stück	1.270,50 €	31.762,50 €
Kosten, netto				113.188,55 €
<u>zuzügl. 19 % MwSt.</u>				<u>21.505,82 €</u>
Herstellungskosten brutto				<u>134.694,37 €</u>

Jährliche Unterhaltungskosten

	Maßnahmen	Menge	EP	Kosten
P1.1	Pflege Einzelbäume entlang ‚Am Fasanenholz‘ (1 Gang/ Jahr)	3 Stück	2,80 €	8,40 €
	Mahd der Baumscheiben (12 m ² pro Baumscheibe, 4 Mahden/ Jahr)	3 Stück	16,08 €	48,24 €
P1.2	Pflege Einzelbäume entlang ‚Am Fasanenholz‘ (1 Gang/ Jahr)	1 Stück	2,80 €	2,80 €
	Mahd der Baumscheiben (12 m ² pro Baumscheibe, 4 Mahden/ Jahr)	1 Stück	16,08 €	16,08 €
P2	Pflege Einzelbäume am Park	3 Stück	1,75 €	5,25 €
	Mahd der Baumscheiben (12 m ² pro Baumscheibe, 4 Mahden/ Jahr)	3 Stück	16,08 €	48,24 €
M1	Fläche 1 Pflege dreireihige Hecke mit Überhältern	1315 m ²	1,50 €	1.972,50 €
	Fläche 2 Pflege extensive Mahdfläche (1/2 Mahd/ Jahr)	3864 m ²	0,15 €	579,63 €
M2	Pflege Einzelbäume entlang Hafenallee	25 Stück	2,80 €	70,00 €
	Mahd der Baumscheiben (12 m ² pro Baumscheibe, 4 Mahden/ Jahr)	25 Stück	16,08 €	402,00 €
Kosten, netto				3.153,14 €
<u>zuzügl. 19 % MwSt.</u>				<u>599,10 €</u>
Unterhaltungskosten brutto				<u>3.752,24 €</u>

8. Verbandsbeteiligung

Nach § 30 NatSchAG M-V ist für die gem. § 63 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände ein Beteiligungsverfahren durchgeführt worden. Dies wurde im Zeitraum 21.10.2014 – 18.11.2014 durchgeführt.

Beteiligt wurden:

1 Naturschutzbund Deutschland e.V./ NABU
Landesverband Mecklenburg-Vorpommern
Arsenalstraße 2
19053 Schwerin

2 Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. / BUND
Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Zum Bahnhof 20
19053 Schwerin

3 Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Forsthof 1
19374 Damm

Kopien der Stellungnahmen sowie der Abwägungsvorschlag liegen als Anlage bei.

9. Anlagen

Stellungnahme BUND- Gruppe Rostock vom 18.11.2014

Stellungnahme Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. vom 10.11.2014

Abwägungsvorschlag vom 20.11.2014

Fachgutachten Brutvögel; Grünordnungsplan für B-Plan Nr. 14.W.184 in Rostock
Toitenwinkel, Bearbeiter: Dipl.-Ing. agr. Maria John, Rostock, 2014)