

Übersichtsplan

# Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Land Mecklenburg - Vorpommern

**Bebauungsplan Nr. 09.SO.162**

**„Groter Pohl - westlicher Teil“**

nördlich der Erich-Schlesinger-Straße,  
westlich des Südrings und südlich der Bahnstrecke Rostock-Wismar

## Begründung

gebilligt durch Beschluss der Bürgerschaft der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom .....

ausgefertigt am .....

(Siegel)

Oberbürgermeister

Arbeitsstand: 09.08.2017

## Inhalt

<b>1</b>	<b>PLANUNGSANLASS</b>	<b>4</b>
1.1	Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	4
1.2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	4
1.3	Verfahrensablauf	5
<b>2</b>	<b>PLANUNGSGRUNDLAGEN</b>	<b>6</b>
2.1	Planungsrechtliche Grundlagen	6
2.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	6
2.3	Flächennutzungsplan	6
2.4	Landschaftsplan	8
2.5	Angaben zum Bestand	9
	2.5.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	9
	2.5.2 Nutzung und Bebauung	10
	2.5.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	10
	2.5.4 Eigentumsverhältnisse	11
<b>3</b>	<b>PLANUNGSINHALTE</b>	<b>11</b>
3.1	Art der baulichen Nutzung	11
	3.1.1 sonstige Sondergebiete - SO (§ 11 BauNVO)	11
3.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 BauGB)	14
	3.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)	14
	3.2.2 Grundflächenzahl - GRZ (§ 19 BauNVO)	15
	3.2.3 Geschößflächenzahl - GFZ (§ 20 BauNVO)	15
	3.2.4 Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)	15
3.3	überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)	16
3.4	Flächen für den Gemeinbedarf „Feuerwehr und Rettungsdienst“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)	16
3.5	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	16
3.6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	17
3.7	Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	18
3.8	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	19
3.9	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	20
3.10	Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1a BauGB)	21
3.11	Erschließung des Plangebietes	25
	3.11.1 verkehrliche Erschließung	25
	3.11.2 Technische Infrastruktur	26
3.12	Übernahme von Rechtsvorschriften	28
	3.12.1 Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung	28
3.13	Kennzeichnungen	29
3.14	Nachrichtliche Übernahmen	30
<b>4</b>	<b>WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>30</b>
4.1	Umweltbericht	30
	4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes	30
	4.1.2 Charakterisierung des Standortes	30
	4.1.3 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen	31
	4.1.4 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden	31
	4.1.5 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes	31
	4.1.6 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfanges	33
	4.1.7 Schutzgutbezogene Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	34
	4.1.11 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung	58
	4.1.12 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind	62
	4.1.13 Informations- und Datengrundlagen	62
<b>5</b>	<b>FLÄCHENBILANZ</b>	<b>69</b>

<b>6</b>	<b>SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG</b>	<b>69</b>
6.1	Bodenordnende Maßnahmen	69
6.2	Verträge	69
6.3	Kosten	69
<b>7</b>	<b>DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE</b>	<b>70</b>

## **1 PLANUNGSANLASS**

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

In der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist in der südwestlichen Bahnhofsvorstadt die Entwicklung eines neuen Stadtquartiers geplant. Aufgrund seiner zentralen Lage zwischen dem Hauptbahnhof und dem Universitätsviertel bietet dieser bisher überwiegend kleingärtnerisch genutzte Bereich ein großes städtebauliches Entwicklungspotential. Im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplans ist dieses Potential bereits erkannt und in Form von verschiedenen Bauflächenausweisungen (im Wesentlichen Wohnbauflächen und Sondergebiete Wissenschaft und Technik) dargestellt worden.

Ziele sind dabei:

- den Universitätscampus an der Albert-Einstein-Straße in Richtung Innenstadt weiter zu entwickeln
- die Verbindung von Wohnen und Arbeiten zu stärken,
- einen innerstädtischen Wohnstandort zu entwickeln und
- die Südstadt insgesamt zu stärken

Im Rahmen einer Vorplanung wurde für ein insgesamt 37,7 ha großes Gebiet ein städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet. Das betreffende Gebiet umfasst Flächen westlich des Südrings und nordöstlich der Erich-Schlesinger-Straße, die sich bis zur Bahntrasse im Norden erstrecken, sowie eine unbebaute Teilfläche östlich des Südrings zwischen der Bahntrasse und dem südlichen Bahnhofsvorplatz. Für das genannte Areal sollen abschnittsweise konkrete Planungen auf Bebauungsplanebene erarbeitet werden.

Das Gesamtquartier „südwestliche Bahnhofsvorstadt“ wird aufgrund der Flächengröße und der Nachfragesituation nicht kurzfristig vollständig entwickelt werden können. Vielmehr ist von einem mittel- bis langfristigen Umsetzungsprozess auszugehen. Daher ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 09.SO.162 in mehrere Teilabschnitte aufgegliedert worden. Am Kreuzungspunkt zwischen der Erich-Schlesinger-Straße und dem Südring ist auf der Grundlage des Bebauungsplans Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - östlicher Teil“ bereits ein städtebauliches Entrée mit zentralen Funktionen wie Handel, Dienstleistungen, Gastronomie und medizinischer Versorgung geschaffen worden. Mit dem Bebauungsplan Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ soll insbesondere Planungssicherheit für die bestehende Rettungswache in der Erich-Schlesinger-Straße und deren Umbau- und Erweiterungsabsichten hergestellt werden. Ein weiteres, als Sondergebiet festgesetztes Baugebiet nördlich der Erich-Schlesinger-Straße ist für die Ansiedlung von wissenschafts- und technologieorientierten Unternehmen und Institutionen vorgesehen. Die Tankstelle soll in ihrem Bestand gesichert werden.

### **1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Das Plangebiet des B-Plans Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ liegt ca. 2 km südlich der Rostocker Innenstadt und hat eine Größe von insgesamt ca. 5,4 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des B-Plans Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ wird örtlich begrenzt:

- Im Nordwesten: durch den neu errichteten Kreisverkehr in der Erich-Schlesinger-Straße sowie die Nordgrenze des Betriebsgeländes der Feuerwache
- Im Nordosten: durch die Gartenanlage „Groter Pohl“ und durch die Nordgrenze des Betriebsgeländes der Autowaschanlage
- Im Südosten: durch den „Pütterweg“
- Im Südwesten: durch die Erich-Schlesinger-Straße

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke bzw. Teile der Flurstücke 96/3, 96/4, 96/7, 96/8, 97/1, 97/2, 98/2, 102/7, 103/3, 104/7, 104/17, 104/23, 104/24, 104/27, 104/33, 105/23, 106/14, 108/22, 108/24, 114/8, 114/9, 114/13, 114/14, 114/15, 114/16, 114/17, 461/600, 461/624 und 462, Flur 1 Gemarkung Flurbezirk III

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr.09.SO.162 (östlicher Teil) ist zu Übersichtszwecken im Bebauungsplan bloss hinterlegt dargestellt worden.

### **1.3 Verfahrensablauf**

Die Bürgerschaft hat am 10.06.2009 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 09.SO.162 Sondergebiet „Groter Pohl“ aufzustellen. Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans ist am 01.07.2009 im Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock „Städtischer Anzeiger“ ortsüblich bekanntgemacht worden.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 20.11.2009 von der Planungsabsicht unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert worden.

Die Öffentlichkeit wurde im Rahmen einer öffentlichen Ortsbeiratssitzung am 14.01.2010 von der Planungsabsicht unterrichtet.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Äußerungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange ist der Entwurf des Bebauungsplans erarbeitet und der Begründung ein Umweltbericht beigelegt worden.

Der Bebauungsplan ist in der Zeit vom 18.02.2010 bis zum 19.03.2010 nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt worden. Parallel mit der öffentlichen Auslegung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 18.02.2010 beteiligt (§ 4 Abs. 2 BauGB).

Aufgrund dringend anstehender Investitionen im Bereich des sonstigen Sondergebietes SO<sub>HDB</sub>7 ist das Verfahren für die östliche Teilfläche, bestehend aus den Baugebieten SO<sub>FE</sub> 6, SO<sub>HDB</sub>7, den Planstraßen B und C, der östlichen Teilfläche der Erich-Schlesinger-Straße, den Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen Rad- und Fußweg, Mischverkehrsfläche und Fußgängerbereich sowie der Grünfläche Nr. 3 zwischenzeitlich abgeschlossen werden. Für das Gelände der Feuerwache und die östlich daran angrenzenden Flächen, bis hin zum Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans für den östlichen Teil, wird das Planverfahren als B-Plan Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ weitergeführt. In den Geltungsbereich wurde die südliche Teilfläche des sonstigen Sondergebietes SO<sub>FE</sub>6 „Forschung und Entwicklung“ einbezogen, um die Planung an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen.

## 2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

### 2.1 Planungsrechtliche Grundlagen

*Grundlagen des Bebauungsplanes sind:*

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015 S. 344)
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777)

### 2.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

#### Ziele der Raumordnung

Maßgebend ist

- das Landesraumentwicklungsprogramm M-V vom Juni 2016 sowie
- das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RROP) der Region Mittleres Mecklenburg/ vom August 2011

Die Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist nach dem *Landesraumentwicklungsprogramm* Oberzentrum. Oberzentren sollen als überregional bedeutsame Infrastruktur- und Wirtschaftsstandorte gestärkt und weiterentwickelt werden. Sie sollen in ihrer Funktion als Arbeits- Forschungs-, Bildungs- und Kulturstandorte gezielt unterstützt werden (Z 3.2(6)).

Oberzentren sind die wichtigsten Standorte des Landes mit überregionaler Ausstrahlung. Neben ihrer wirtschaftlichen Bedeutung heben sie sich als hochrangige Bildungs-, Forschungs- und Kulturstandorte ab, haben wichtige Funktionen im Tourismus und bündeln ein umfassendes Infrastrukturangebot. Die Oberzentren sind die Wirtschaftsstandorte mit der höchsten Wertschöpfung und prägen ganz wesentlich das Bild Mecklenburg-Vorpommerns im überregionalen und internationalen Kontext (Auszug aus der Begründung zu Abschnitt 3.2 - Zentrale Orte - des LEP 2016).

Im *Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock* wurde dem Oberzentrum Rostock ein Oberbereich als Verflechtungsbereich zugeordnet, der über die Grenzen der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock hinausgeht und sich aus den Mittelbereichen Rostock/Bad Doberan, Güstrow, Teterow und dem Mittelbereich Ribnitz-Damgarten der Planungsregion Vorpommern zusammensetzt.

### 2.3 Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock werden für das Plangebiet folgende Darstellungen getroffen:

- Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ (GEM. 9.2)
- Wohnbaufläche (W. 9.4)

Gegenüber dem Universitätsgelände an der Erich-Schlesinger-Straße stellt der Flächennutzungsplan eine Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ (GEM. 9.2) dar. Es handelt sich hierbei um das bestehende Gelände der Feuerwache I und Rettungswache Südstadt. Die Feuerwache I ist einer von drei Standorten, der mit der Berufsfeuerwehr besetzt ist. Mit der Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche sollte der Feuerwehrstandort planungsrechtlich gesichert werden.

Nördlich und südlich an das jetzige Gelände der Feuerwache angrenzend, stellt der Flächennutzungsplan eine Wohnbaufläche (W. 9.4) dar. Die Wohnbaufläche erstreckt sich auf einer Fläche von insgesamt 15 ha und reicht im Westen, Norden und Osten bis an das Sondergebiet Wissenschaft (SO Wiss 9.4) heran, welches sich parallel zur Bahn und zum Südring erstreckt. Im Erläuterungsbericht werden hierzu folgende Planungsziele benannt:

*„Bereits im übergeleiteten Flächennutzungsplan, der im Rahmen der Generalbebauungsplanung in der DDR aufgestellt wurde, waren die Flächen zwischen Südring, Erich-Schlesinger-Straße und Bahnanlagen (W.9.4) auf Grund ihrer Nähe zur Innenstadt und zu allen, vor allem auch schienengebundenen Verkehrsmitteln als Bauflächen dargestellt. Neben einem Sondergebiet Wissenschaft, das die Nähe zur Universität nutzt, stellt der Flächennutzungsplan an der Erich-Schlesinger-Straße eine ca. 15 ha große Wohnbaufläche dar. Neben vorgenannten Standortvorzügen ist eine Nutzungsmischung von Wohnen und Arbeiten an diesem Standort planerisches Ziel. Die gegenwärtig noch vorhandenen Kleingärten sind in der Kategorienliste zur Bestandssicherung bereits als begrenzt sicher dargestellt.“*

Nach der derzeitigen Rechtsprechung sind Bebauungspläne so aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln, dass durch ihre Festsetzungen die zugrunde liegenden Darstellungen des Flächennutzungsplans konkreter ausgestaltet und damit zugleich verdeutlicht werden. Hierbei sind auch in bestimmtem Rahmen „abweichende Konkretisierungen“ zulässig, wenn hierdurch die Grundkonzeption des Flächennutzungsplans nicht berührt wird.

Nach der Grundkonzeption des Flächennutzungsplans sollen im Plangebiet die beiden Funktionen Wohnen und Arbeiten in unmittelbarer Nähe zueinander angeordnet werden. Die Funktion Arbeiten konzentriert sich dabei auf Wissenschaft, Forschung und Technologieentwicklung. Standortlich sollen die sonstigen Sondergebiete Wissenschaft und Technik entlang der Bahnstrecke sowie entlang des Südrings angeordnet werden. Der Standort der Berufsfeuerwehr soll planungsrechtlich gesichert werden.

Der Bebauungsplan weicht, bei kleinräumiger, auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 09.SO.162 - westlicher Teil“ ausgerichtete Betrachtung, in bestimmtem Maße von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ab. Dabei wird die zugrunde liegende städtebauliche Grundkonzeption jedoch nicht beeinträchtigt.

Entlang der Erich-Schlesinger-Straße sind zum Teil von der Wohnbauflächendarstellung abweichende Festsetzungen getroffen worden. Die vorhandene Tankstelle wurde als sonstiges Sondergebiet Tankstelle festgesetzt um der örtlichen Situation Rechnung zu tragen und die Tankstelle mit ihrer zwischenzeitlich errichteten Waschstraße in ihrem Bestand zu sichern.

Westlich angrenzend ist ein sonstiges Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ (SO<sub>FE</sub>1) festgesetzt worden.

Hier sind insbesondere die Ansiedlung von Ausgründungen sowie ergänzende wissenschaftliche Unternehmen und Unternehmensbereiche vorgesehen. Das sonstige Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ (SO<sub>FE</sub>1) befindet sich in räumlicher Nähe zu den im FNP dargestellten Sondergebieten „Wissenschaft“ als auch in räumlicher Nähe zu den universitären Einrichtungen an der Erich-Schlesinger-Straße. Insofern entspricht die Festsetzung dem städtebaulichen Grundgedanken des Flächennutzungsplans, der im Erläuterungsbericht wie folgt wiedergegeben wurde:

*Auf Grund der engen Verbindung mit den Einrichtungen der Universität konzentrieren sich die Sondergebiete Wissenschaft im Wesentlichen auf Bereiche im Umfeld dieser Sondergebiete, vorrangig in der Südstadt bzw. im Hansaviertel. (...)*

*Die größte Angebotsfläche ist der Standort an der E.-Schlesinger-Straße in einer Größe von über 14 ha. (...)*

*Insbesondere auf Grund der Lage zur Innenstadt und zu allen wichtigen Verkehrsmitteln in der Stadt (Hauptbahnhof mit Fern-, Regional- und S-Bahn, Straßenbahn, Zentraler Busbahnhof) ist eine bauliche Nutzung dieses Areals städtebaulich sinnvoll, auf Grund der Nähe zur Universitätsentwicklungsfläche Südstadt ist die Darstellung als Sondergebiet Wissenschaft im Flächennutzungsplan erfolgt.“*

Die vorhandene und zulässige Bebauung im SO<sub>FE1</sub> übernimmt zudem eine abschirmende Funktion für die im nächsten Planungsabschnitt vorgesehene Wohnbebauung, die in unmittelbarer Nähe zur Erich-Schlesinger-Straße, wenn überhaupt, nur mit hohen Lärmschutzauflagen angeordnet werden könnte.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche für den Gemeinbedarf „Feuerwehr und Rettungsdienst“ geht in östlicher Richtung über die im FNP dargestellte Gemeinbedarfsfläche hinaus. Die Abweichung begründet sich mit der Festigung des Feuerwehrstandortes, der noch um Anlagen der freiwilligen Feuerwehr und des DRK-Rettungsdienstes erweitert werden soll. Da der Flächennutzungsplan keine grundstücksgenauen Abgrenzungen vornimmt sondern die städtebauliche Entwicklung nur in den Grundzügen darstellt, ist die Abweichung mit dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB vereinbar.

Bezogen auf das Gesamtgebiet sind die Abweichungen von den Darstellungen des Flächennutzungsplans nur untergeordnet. Die o.a. Grundkonzeption des FNP wird dabei nicht beeinträchtigt.



Abb. 1: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

## 2.4 Landschaftsplan

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u.a. die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts zu berücksichtigen.



Mit dem im Jahre 2013 aktualisierten Landschaftsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock liegt ein flächendeckendes Planwerk vor, das die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege stadtraumbezogen darstellt und begründet und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele aufzeigt.

Im Landschaftsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ eine Fläche für den Gemeinbedarf „Feuerwehr“ sowie eine Wohnbaufläche bzw. gemischte Baufläche dargestellt. Der Landschaftsplan nimmt insoweit die Darstellungen des Flächennutzungsplans auf. Entlang des Südrings sowie parallel zur Bahn sind Grünräume im Landschaftsplan dargestellt, die bei den weiterführenden Planungen in diesem Gebiet zu berücksichtigen sind.

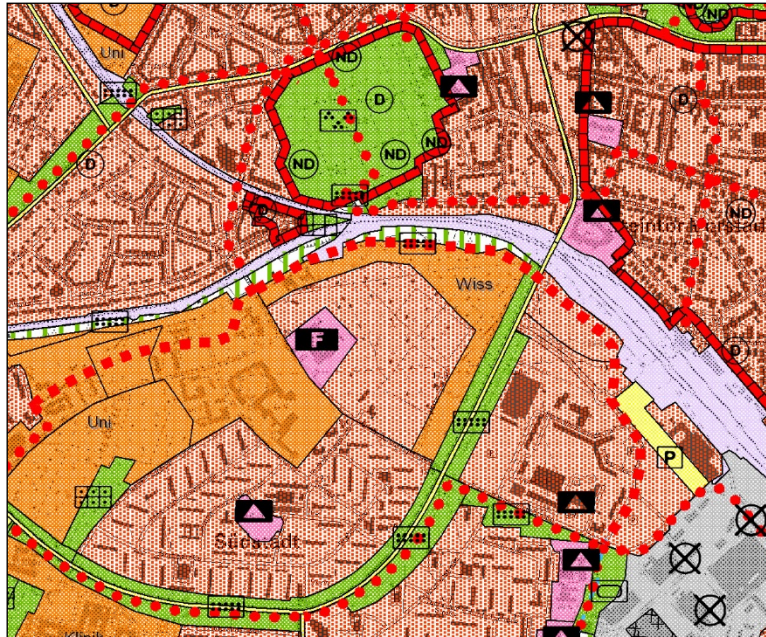


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 2013

## 2.5 Angaben zum Bestand

### 2.5.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Erich-Schlesinger-Straße und erstreckt sich auf einen Bereich bis in eine Tiefe von ca. 150 m in nordöstliche Richtung. Im Südosten wird das Plangebiet durch den Pütterweg und den sich anschließenden Verbrauchermarkt und im Nordwesten durch den neu errichteten Kreisverkehr im Zuge der Erich-Schlesinger-Straße sowie durch ein Einzelhausgrundstück begrenzt.

Südlich des Plangebietes schließt unmittelbar die Rostocker Südstadt an. Östlich des Südrings befinden sich mit der Stadthalle, dem Landesbehördenzentrum und dem Bahnhof weitere zentrale Funktionen der Stadt.

Nördlich der Bahntrasse schließen das Quartier „Bei der Tweel“ im Ortsteil Hansaviertel, die „Kröpeliner-Tor-Vorstadt“ und weiter östlich die „Steintorvorstadt“ im Ortsteil Stadtmitte an. Unmittelbar nördlich der Bahntrasse in Richtung „Steintorvorstadt“ befinden sich überwiegend 2-5 geschossige Wohngebäude aus unterschiedlichen Epochen von der Gründerzeit bis hin zu Nachkriegsbauten.

Die Südstadt, eine Großwohnsiedlung, die zwischen 1961 und 1965 entstand, ist durch Zeilenbauten, Punkthochhäuser als Höhendominanten sowie Solitärbauten geprägt und entsprechend dem Leitbild der Stadtlandschaft aufgelockert bebaut und stark durchgrünt.

Die Fläche im Plangebiet selbst liegt auf einem relativ ebenen Plateau, das von Südwesten nach Nordosten insgesamt leicht abfällt. Der Südring führt durch einen Einschnitt, der bis zur Bahnunterführung abfällt.

Das Plangebiet liegt außerhalb internationaler oder nationaler Schutzgebiete. Weiterhin sind keine nach § 20 LNatG MV geschützte Biotope betroffen.

Entlang der Erich-Schlesinger-Straße befindet sich eine Baumreihe aus 24 Platanen, welche die Bedingungen für den gesetzlichen Schutz nach § 19 NatSchAG M-V erfüllt.

Im Plangebiet befinden sich fünf nach § 18 NatSchAG sowie 52 Stck. nach § 2 der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geschützte jüngere Einzelbäume.

## **2.5.2 Nutzung und Bebauung**

Das Plangebiet und seine Umgebung sind durch eine heterogene Nutzungsstruktur gekennzeichnet. Entlang der Erich-Schlesinger-Straße befinden sich von Südost nach Nordwest neben brachliegenden Flächen ein Verbrauchermarkt, eine Tankstelle, ein Bürogebäude, sowie das Betriebsgelände der Berufsfeuerwehr. Unmittelbar am Südring ist in jüngster Zeit ein Ärztehaus fertiggestellt worden.

Nördlich der Feuerwehr befindet sich ein freistehendes Einfamilienhaus sowie verschiedene leerstehende und auch gewerblich genutzte Gebäude, von denen eines als Moschee und ein weiteres als Lager genutzt wird. Diese Gebäude werden durch den kommunalen Eigenbetrieb KOE verwaltet.

Östlich davon befindet sich ein bisher zur Hanseatischen Weiterbildungs- und Beschäftigungsgemeinschaft Rostock (kurz: HWBR Rostock) gehörender Lehr- und Anschauungsgarten (ehemaliger Schulgarten für die Schulen im Stadtgebiet Rostock) mit seinen Nutz- und Ziergartenflächen.

## **2.5.3 Soziale, verkehrliche und stadtechnische Infrastruktur**

### *2.5.3.1 Soziale Infrastruktur*

Im Umfeld des Plangebietes sind eine Reihe sozialer Infrastruktureinrichtungen vorhanden. Hierzu gehören Grundschulen, Gesamtschulen, Gymnasien und sonstige Schulen insbesondere in der Südstadt, in der Kröpeliner Tor Vorstadt sowie in der Steintor-Vorstadt. Im Plangebiet selbst befinden sich keine sozialen Infrastruktureinrichtungen. In der näheren Umgebung wären hierzu die vorhandene Feuerwehr sowie die Moschee zu nennen.

### *2.5.3.2 Verkehrliche Infrastruktur*

Das Plangebiet ist mit allen Verkehrsmitteln sehr gut erreichbar. Die äußere Straßenerschließung des Gebietes erfolgt zum einen über den Südring, der die Innenstadt mit den südlichen und westlichen Stadtteilen und dem südlichen Umland verbindet sowie der Erich-Schlesinger-Straße als Verbindung in Richtung Kröpeliner Tor Vorstadt.

Durch die Nähe zum Bahnhof (DB, S-Bahn), den Straßenbahnhaltestellen Platz der Freundschaft und Erich-Schlesinger-Straße (Linien 2,3,4,5 und 6), den Bushaltestellen Erich-Schlesinger-Straße und Bei der Tweel (Buslinie 27, Nachtlinie F1) sowie dem ZOB, ist das Plangebiet auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln sehr gut erreichbar.

Eine Fußgängerbrücke überspannt den Südring und schafft über den Pütterweg eine komfortable und barrierefreie Verbindung, insbesondere Richtung Stadthalle und Hauptbahnhof.

### 2.5.3.3 Stadttechnische Infrastruktur

Das Plangebiet wird von mehreren unterirdischen Hauptversorgungsleitungen durchquert. Hierzu gehören die in diesem Bereich oberirdisch verlegte Fernwärmeleitung, eine Trinkwasserleitung DN 200 St bzw. DN 300 AZ sowie Niederspannungskabel parallel zur Erich-Schlesinger-Straße. Im Bereich des Straßenraums der Erich-Schlesinger-Straße sind darüber hinaus weitere unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen aller Medien verlegt worden. Hierzu gehört eine Gasleitung DN 300 St, Fernmeldekabel sowie Elektro-Mittelspannungskabel.

Nördlich des Feuerwehrgeländes befindet sich der Standort der Trafostation „Hauptfeuerwache“. Hierüber werden die Feuerwache selbst sowie das innerhalb des SO<sub>FE1</sub> befindliche Bürogebäude versorgt.

Im nördlichen Bereich des Feuerwehrgeländes beginnt die Trasse einer Schmutzwasserleitung DN 200 PVC. Sie verläuft zunächst in nördliche, dann in südöstliche Richtung, unterquert als DN 300 den Südring und endet auf der Ostseite des Südrings in einer Schmutzwasserleitung DN 300 Stz.

### 2.5.4 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst Flurstücke der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sowie Flurstücke, die sich in privater Hand befinden. Im Bereich der Erich-Schlesinger-Straße, die im Bebauungsplan als Verkehrsfläche festgesetzt ist, ist die Inanspruchnahme von Teilen eines privaten Flurstücks erforderlich. Die Stadt geht davon aus, dass die hierfür benötigte Fläche vom Eigentümer erworben werden kann.

## 3 PLANUNGSIHALTE

### 3.1 Art der baulichen Nutzung

#### 3.1.1 sonstige Sondergebiete - SO (§ 11 BauNVO)

Die Flächen entlang der Erich-Schlesinger-Straße zwischen dem Pütterweg im Osten und der Erweiterungsfläche der Feuerwache im Westen sind als sonstige Sondergebiete nach § 11 BauNVO im Bebauungsplan festgesetzt worden.

Während das Baugebiet SO<sub>T2</sub> zur Bestandssicherung der vorhandenen Tankstelle mit Waschstraße festgesetzt wurde, dient das Baugebiet SO<sub>FE 1</sub> vorwiegend der Unterbringung von Forschungseinrichtungen und nachgeordneten Produktionsstätten.

##### 3.1.1.1 sonstiges Sondergebiete „Forschung und Entwicklung“ (SO<sub>FE1</sub>)

Nach der im Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Zweckbestimmung dient das sonstige Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ vorwiegend der Unterbringung von das Wohnen nicht wesentlich störenden Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie der mit diesen im Zusammenhang stehenden Produktionsstätten.

Damit greift der Bauungsplan den Grundgedanken auf, den Universitätscampus an der Albert-Einstein-Straße in Richtung Innenstadt weiter zu entwickeln.

Im sonstigen Sondergebiet SO<sub>FE</sub> 1 sind zulässig:

- Gebäude, Anlagen und Einrichtungen der Forschung, Entwicklung und Lehre,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Gewerbebetriebe zur Herstellung von Produkten aus Forschung und Entwicklung

Das Baugebiet SO<sub>FE</sub>1 bietet ein kurzfristig erschließbares Entwicklungspotential für wissenschafts- und technologieorientierte Institutionen/Unternehmen an.

Das neue Stadtquartier soll Standort zum Leben und zum Arbeiten sein. Nutzungsschwerpunkte sind dabei die Entwicklung eines Wissenschafts- und Technologiestandortes sowie das innerstädtische Wohnen in den von den Verkehrsstrassen abgewandten Bereichen.

Nach den im Strukturkonzept ausgearbeiteten Leitlinien sollen neben den Einrichtungen der Universität insbesondere auch Ausgründungen, An-Institute sowie ergänzende wissenschaftsbasierte Unternehmen und Unternehmensbereiche angesiedelt werden.

Hierunter könnten auch Technologieanwender fallen, die Produkte aus Forschung und Entwicklung herstellen. Voraussetzung ist, dass sie der Zweckbestimmung der sonstigen Sondergebiete nicht zuwiderlaufen und keine Störungen des Umfeldes hervorrufen. Um das zu gewährleisten, sind diese Nutzungen als Ausnahme im Bebauungsplan zugelassen worden.

Das Baugebiet ist derzeit mit einem dreigeschossigen Bürogebäude bebaut. Aus diesem Grunde sind auch Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude allgemein zugelassen worden.

### *3.1.1.2 sonstiges Sondergebiet „Tankstelle“ (SO<sub>T2</sub>)*

Zwischen dem Baugebiet SO<sub>FE</sub>1 und der Straße „Pütterweg“ ist ein sonstiges Sondergebiet „Tankstelle“ festgesetzt worden. Die bestehende Tankstelle hat sich am Standort etabliert und ist in jüngster Vergangenheit durch eine Autowaschstraße ergänzt worden. Die Fläche der Autowaschanlage war bereits Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - östlicher Teil“ und ist dort als sonstiges Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ Nr. 6 festgesetzt worden. Zwar sind im bisherigen SO<sub>FE</sub>6 Tankstellen als Ausnahme zugelassen worden, eine Aufnahme in den Bebauungsplan für den westlichen Teil ist hauptsächlich wegen der dadurch geänderten Lärmemissionskontingente erfolgt (siehe hierzu Abschnitt 3.1.1.3 Nutzungsbeschränkungen)

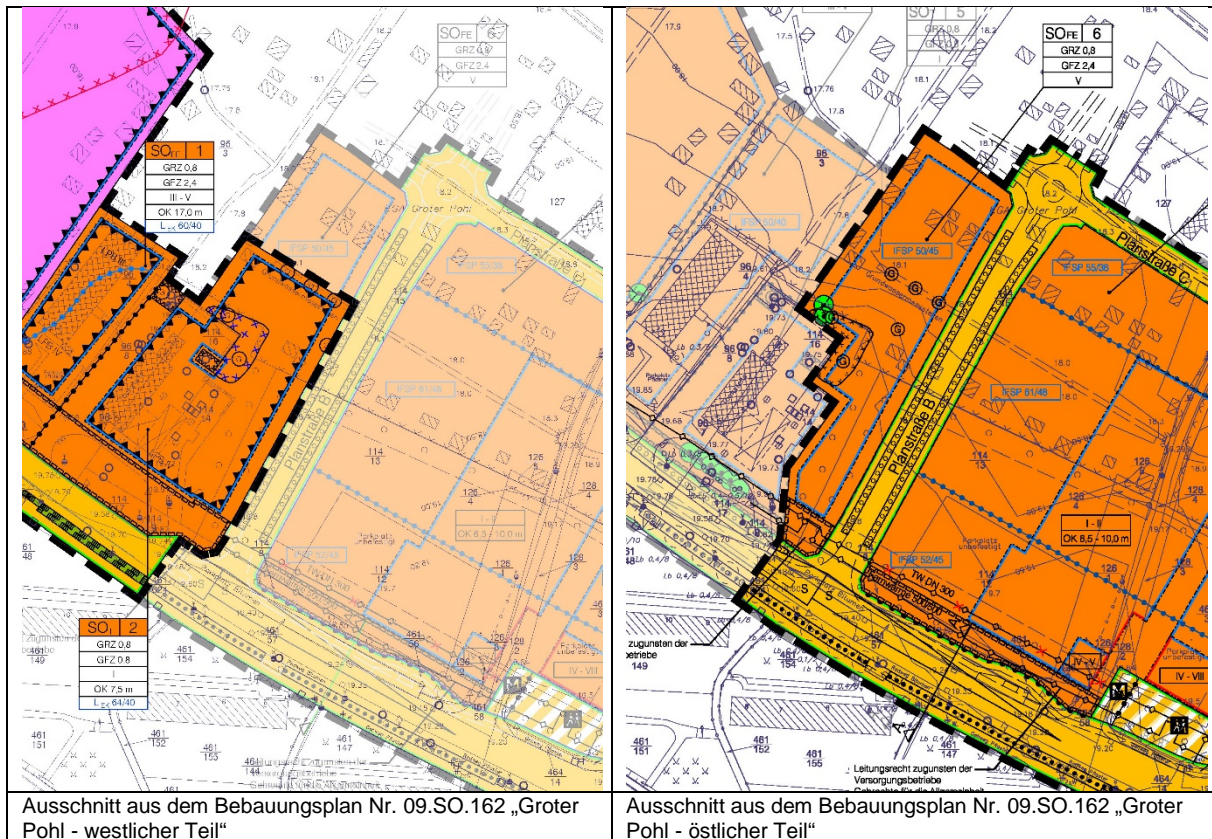


Abb. 3: sonstiges Sondergebiet Tankstelle (SO<sub>T</sub>2)

Mit Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ Treten die neuen Festsetzungen für das Baugebiet SO<sub>T</sub>2 an die Stelle der bisherigen Festsetzungen für die südliche Teilfläche des SO<sub>FE</sub>6.

Im sonstigen Sondergebiet „Tankstelle“ sind zulässig:

- Tankstelle mit Kassenraum und ladenmäßigem Verkauf
- Selbst- und Portalwaschanlage
- Halle für Kleinreparaturen und Wartungsarbeiten
- notwendigen Hilfs- und Serviceeinrichtungen.

Mit der Festsetzung des sonstigen Sondergebietes „Tankstelle“ im Bebauungsplan wird die bestehende Nutzung planungsrechtlich gesichert und damit Investitionssicherheit für den Eigentümer geschaffen.

### 3.1.1.3 Nutzungsbeschränkungen

Um belästigende bzw. schädigende Wirkungen an den Immissionsorten der umliegenden Wohnbebauung, insbesondere der Wohnbebauung entlang der Erich-Schlesinger-Straße zu vermeiden, wird die von den sonstigen Sondergebieten sowie von der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“ ausgehende Lärmemission durch die Vergabe von Emissionskontingenten (L<sub>EK</sub>) begrenzt.

Bei der Ermittlung der Gewerbelärmemissionen wurden die Geräuschemissionen der Feuer- und Rettungswache 1, der Tankstelle, der Waschstraße und des Verbrauchermarktes als Vorbelastung berücksichtigt. Die zukünftige Nutzung der Wartungsgleise 28/29 der DB AG wurde ebenfalls der Vorbelastung zugerechnet.

In den sonstigen Sondergebieten sowie in der Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren mittlere Schallabstrahlung (einschließlich Fahrverkehr auf dem Anlagengrundstück) pro Quadratmeter Grundstücksfläche die festgesetzten Emissionskontingente ( $L_{EK}$ ) nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ weder tags noch nachts überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5“.

Folgende Emissionskontingente dürfen nicht überschritten werden:

Fläche	Lärmemissionskontingent ( $L_{EK}$ ) tags	Lärmemissionskontingent ( $L_{EK}$ ) nachts
Gemeinbedarfsfläche (Bestand)	51 dB(A)/m <sup>2</sup>	47 dB(A)/m <sup>2</sup>
Gemeinbedarfsfläche (Erweiterung)	60 dB(A)/m <sup>2</sup>	49 dB(A)/m <sup>2</sup>
SO <sub>FE1</sub>	60 dB(A)/m <sup>2</sup>	40 dB(A)/m <sup>2</sup>
SO <sub>T2</sub>	64 dB(A)/m <sup>2</sup>	40 dB(A)/m <sup>2</sup>

Maßgeblich für den Nachweis der zulässigen Immissionen sind die vorhandenen bzw. geplanten schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb und innerhalb des Plangebietes.

Für die geplanten Einrichtungen auf der Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr werden seitens des Gutachters folgende Maßnahmen empfohlen:

*„Zur Begrenzung der beim Betrieb der geplanten Feuer- und Rettungswache im Bereich der Wohnbebauung E.-Schlesinger-Str. einwirkenden Geräuschimmissionen wird an der südöstlichen Grenze der Erweiterungsfläche ein geschlossener Gebäuderiegel empfohlen. Die darin integrierte Fahrzeughalle der Rettungswache 18 (DRK) sollte nur für die Ausfahrt der RTW eine direkte Ausfahrt zur E.-Schlesinger-Str. erhalten. Die Einfahrt in die Fahrzeughalle sollte über Tore erfolgen, die auf der straßenabgewandten Seite des Gebäudes angeordnet sind. Für die KTW sollten die Ein- und Ausfahrttore ausschließlich auf der straßenabgewandten Seite der Fahrzeughalle angeordnet werden.*

*Die Anordnung der Fahrzeughallen/Gebäude als geschlossener Riegel entlang der Grundstücksgrenzen vermindert die Schallausbreitung auf die Nachbarschaft.*

*Durch organisatorische Maßnahmen, z.B. Verkehrsregelung durch Lichtsignalanlagen, ist die Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge so zu regeln, dass die Sondersignale der Einsatzfahrzeuge möglichst wenig eingesetzt werden müssen.“*

(Auszug aus der Schallimmissionsprognose GP 1146/16 v. 19.05.2016, Kohlen & Wendlandt, Applikationszentrum Akustik, 18055 Rostock, Rosa-Luxemburg-Str. 14)

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 BauGB)**

#### **3.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)**

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete ist eine Oberkante baulicher Anlagen als Höchstmaß festgesetzt worden. Sie beträgt im sonstigen Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ (SO<sub>FE1</sub>) 17 m und im sonstigen Sondergebiet „Tankstelle“ (SO<sub>T</sub>) 7,5 m. Die festgesetzten Gebäudehöhen berücksichtigen sowohl den baulichen Bestand als auch die sich aus der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse ergebenden Anforderungen.

Bezugspunkt für die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen ist die Höhenlage des zum Gebäude nächstgelegenen Punktes auf der Straßenbegrenzungslinie der anbaufähigen und zur Grundstückerschließung dienenden Verkehrsfläche.

### **3.2.2 Grundflächenzahl - GRZ (§ 19 BauNVO)**

Bei Festsetzung des Maßes der Nutzung im Bebauungsplan ist stets die Grundflächenzahl (GRZ) oder die Grundfläche der baulichen Anlagen (GR) festzusetzen. Nach § 17 BauNVO darf in sonstigen Sondergebieten eine GRZ von 0,8 nicht überschritten werden.

Die GRZ ist in den beiden sonstigen Sondergebieten mit 0,8 festgesetzt worden. Damit wurde das Höchstmaß des § 17 BauNVO ausgeschöpft. Es wird eine verdichtete innerstädtische Bebauung auf den Baugrundstücken angestrebt, so dass die Festsetzung des Höchstmaßes der baulichen Nutzung gerechtfertigt ist.

Die in § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO enthaltene Regelung, wonach die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von

- Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten
- Nebenanlagen im Sinne des § 14
- bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird

um bis zu 50 % ist daher für die festgesetzten sonstigen Sondergebiete nicht relevant da bereits die „Kappungsgrenze“ von 0,8 festgesetzt wurde.

### **3.2.3 Geschoßflächenzahl - GFZ (§ 20 BauNVO)**

Im Bebauungsplan ist für das sonstige Sondergebiet SO<sub>FE1</sub> eine GFZ von 2,4 und für das Baugebiet SO<sub>T2</sub> eine GFZ von 0,8 festgesetzt worden.

Für das Baugebiet SO<sub>FE1</sub> ist damit das Höchstmaß der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO ausgeschöpft worden. Da es sich hier um ein innenstadtnahes und gut erschlossenes Grundstück handelt, wird eine hohe bauliche Ausnutzbarkeit angestrebt.

Für die bestehende Tankstelle ist eine solche bauliche Ausnutzbarkeit nicht erforderlich. Tankstellen sind in der Regel mit eingeschossigen Baukörpern bebaut und haben einen verhältnismäßig hohen Anteil an Fahr- und Aufenthaltsflächen. Die Festsetzung einer GFZ von 0,8 ist unter Berücksichtigung des baulichen Bestandes und eventueller Erweiterungsabsichten ausreichend.

### **3.2.4 Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)**

Im Bebauungsplan ist für das sonstige Sondergebiet SO<sub>T1</sub> ein Vollgeschoss und für das SO<sub>FE</sub> zwischen drei und fünf Vollgeschossen festgesetzt worden.

Tankstellen haben in der Regel ein Vollgeschoss. Auch das Gebäude der vorhandenen Tankstelle ist eingeschossig. Für den Betrieb von Tankstellen sind mehrgeschossige Gebäude nicht erforderlich. Das betrifft auch die mit dem Betrieb von Tankstellen einhergehenden Nebenanlagen wie z.B. Waschstraße, der Baukörper ebenfalls eingeschossig sind. Da im Bebauungsplan keine über den Betrieb einer Tankstelle hinausgehenden Nutzungen zugelassen worden, ist die bauliche Ausnutzbarkeit des sonstigen Sondergebietes „Tankstelle“ auf ein Vollgeschoss begrenzt worden.

Im sonstigen Sondergebiet SO<sub>FE 2</sub> sind als Mindestmaß drei und als Höchstmaß fünf Vollgeschosse zulässig. Damit wird auf die Geschossigkeit der gegenüberliegenden Bebauung reagiert und gleichzeitig ein angemessener Spielraum für die Höhenentwicklung der einzelnen Baukörper eingeräumt.

### **3.3 überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind mit Hilfe von Baugrenzen festgesetzt worden. Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen können untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen zugelassen werden, die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke oder des Baugebietes selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen.

Die Festsetzungen erfolgten in Form von baugebietsbezogenen Baugrenzen, so dass noch angemessene und ausreichende individuelle Gestaltungsmöglichkeiten für den Grundstückseigentümer verbleiben.

### **3.4 Flächen für den Gemeinbedarf „Feuerwehr und Rettungsdienst“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)**

Im Bebauungsplan ist eine Fläche für den Gemeinbedarf „Feuerwehr und Rettungsdienst“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB festgesetzt worden. Es handelt sich hierbei um den Standort der Feuerwache I und Rettungswache Südstadt. Die Feuerwache I ist einer von drei Standorten, die mit der Berufsfeuerwehr besetzt sind.

Zukünftig ist eine Erweiterung des Betriebsgeländes in Richtung der südöstlich angrenzenden, von Kleingärten bereits beräumten Freifläche vorgesehen. Insgesamt sollen neben der Berufsfeuerwehr auf der Erweiterungsfläche auch die Freiwillige Feuerwehr, der Katastrophenschutz und ein Rettungsdienst des Deutschen Roten Kreuzes untergebracht werden.

In den typisierten Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO sind zum Teil zwar auch Gemeinbedarfseinrichtungen zulässig, die Festsetzung eines typisierten Baugebietes scheidet jedoch aus, da im Plangebiet ausschließlich die genannten Einrichtungen untergebracht werden sollen.

Gemeinbedarfseinrichtungen gehören zu den Infrastruktureinrichtungen, die für die Versorgung und das Zusammenleben der Menschen erforderlich sind. Sie kommen der Allgemeinheit zugute und werden nicht kommerziell betrieben. Die Lage der Erweiterungsfläche mit der Neuansiedlung der Freiwilligen Feuerwehr, des Katastrophenschutzes und des DRK wurde auf Grund des bereits durch die Feuerwache I und Rettungswache vorgenutzten Standortes gewählt.

Eine Festsetzung zulässiger Nutzungsarten ist entbehrlich, weil die zukünftige Nutzung allein aufgrund der allgemeinen Zweckbestimmung hinreichend genau definiert ist.

Flächen für den Gemeinbedarf sind keine Baugebiete im Sinne von § 1 Abs. 3 BauNVO. Das bedeutet, dass die Vorschriften der §§ 14 und 23 Abs. 5 BauNVO über die Zulässigkeit untergeordneter Nebenanlagen sowie die Vorschriften des § 12 Abs. 1 bis 3 und 6 BauNVO über die Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen nicht anzuwenden sind.

### **3.5 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Im Bebauungsplan ist für die Erich-Schlesinger-Straße eine Verkehrsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt worden. Neben dem gerade fertiggestellten Kreisverkehr auf Höhe der Einmündung der Albert-Einstein-Straße, ist langfristig ein grundhafter Ausbau der Erich-Schlesinger-Straße vorgesehen. Auf die ursprünglich dabei geplante Einordnung eines Rad- und Gehwegs auf der Nordseite der Straße ist aus Gründen der Sicherheit von Radfahrern und Fußgängern im Alarmfalle der Feuerwehr verzichtet worden. Die Festsetzung der Verkehrsfläche umfasst daher die jetzigen Straßenflächen einschließlich der Nebenanlagen.



### **3.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Im Bebauungsplan sind auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt worden. Es handelt sich hierbei um Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbots-tatbeständen (CEF-Maßnahmen).

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergibt sich für die Zwergfledermaus, für die im Plan-gebiet das Vorkommen eines aktuellen Sommerquartiers (Einzeltier) nachgewiesen wurde. Das erfasste Zwergfledermausquartier befindet sich am Gebäude der Berufsfeuerwehr. Da eine Sanierung des Gebäudes vorgesehen ist, ist mit dem Verlust des Fledermausquartiers zu rechnen. Dies stellt einen artenschutzrechtlichen Tatbestand dar und es sind entspre-chende artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Kompensation und zur Sicherung der kontinu-ierlichen ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erforderlich. Zum Erhalt der Funktion im räumlichen Zusammenhang ist das Anbringen von zwei Fledermaus-Wand-schalen am Gebäude der Berufsfeuerwehr als Ausweich- und Ersatzquartier für den Verlust des Einzelquartiers vorgesehen.

Im Rahmen der Planverwirklichung kann außerdem durch Umbauarbeiten und Baumfällungen der Verlust von Brut- und Lebensstätten baumhöhlenbrütender Vogelarten nicht ausgeschlos-sen werden. Die besondere Brutbiologie von Höhlenbrütern, insbesondere die mehrjährige Nutzung der Brut- und Lebensstätte, sind artenschutzrechtlich zu berücksichtigen. Bei diesen Arten erlischt der Schutz der Brut- und Fortpflanzungsstätten nicht am Ende der Brutzeit. Au-ßerdem stellen für diese Art Bruthöhlen oft den limitierenden Faktor dar. Im Plangebiet wurden vier Brutpaare des Haussperlings und ein Brutpaar der Blaumeise erfasst. Für den Verlust von Brut- und Lebensstätten der Art Haussperling sind geeignete Nistkästen als Ersatzbiotope zu schaffen, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang sicher zu stellen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Der Brutplatz der Blaumeise ist nicht durch den Eingriff betroffen. Für die Art sind keine Maßnahmen zu ergreifen. Für jeden verlorenen Brutplatz des Haussperlings ist ein Ersatz im Verhältnis 1:2 zu erbringen. Die 8 Nistplätze (3 Sperlingskolonien mit jeweils drei Brutplätzen) sind am neu geplanten Feuer-wehrgebäude anzubringen.

Eine Auslösung des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der nachfolgenden, im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen bei keiner Art zu erwarten. Eine Betroffenheit des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird durch die nachfolgenden Maßnahmen ebenfalls vermieden.

- Als Ersatz für den Verlust eines Sommerquartiers der Zwergfledermaus im Falle der Sanierung des Feuerwehrgebäudes sind auf der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“, an neuen Gebäuden oder an Gebäuden die nicht von der Sanie-rung betroffen sind, vor Sanierungsbeginn zwei Fledermausquartiere in Form handels-üblicher langlebiger Fledermaus-Wandschalen aus Holzbeton mit Einflug von unten und Aufhängung mit Dübeln und Schrauben anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Die Wandschalen sind in mindestens 4,5 m Höhe mit einer freien Anflugmöglichkeit aufzuhängen. Die Wandschalen sind nach Osten, Südosten oder Südwesten auszu-richten. Eine Beleuchtung der Quartiere bei Nacht ist zu vermeiden.
- Als Ersatz für den Verlust von vier Brutstätten des Haussperlings im Falle der Sanie-rung des Feuerwehrgebäudes sind auf der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Ret-tungsdienst“ an neuen Gebäuden oder an Gebäuden, die nicht von der Sanierung be-troffen sind, drei Sperlingskolonien mit je drei Brutplätzen in Form handelsüblicher langlebiger Holzbetonnistkästen mit Aufhängung, bestehend aus Dübeln und Schrau-ben anzubringen. Die Nistkästen sind in einer Höhe von mindestens 3,50 m und Flug-lochausrichtung nach Ost oder Südost anzubringen.

Zur Planverwirklichung sind die Beseitigung ruderaler Vegetationsbestände sowie Baumfällungen und Gehölzrodungen erforderlich. Außerdem ist die Sanierung des bestehenden Feuerwehrgebäudes geplant. Im Untersuchungsgebiet wurden die Arten Gimpel, Blaumeise, Haussperling, und Hausrotschwanz kartiert, die derartige Biotope und Gebäude als Bruthabitat nutzen. Die betroffenen Vogelgilden sind die „Bodenbrüter“ und die „Gehölzfreibrüter“. Für diese Arten und Gruppen bestehen Tötungsgefährdungen i.V.m. Beeinträchtigung / Zerstörung bewohnter Brutstätten und Gelege, wenn zur Umsetzung des Bebauungsplans die Räumungsarbeiten und erforderlichen Baumfällungen und Sanierungsarbeiten zur Brutzeit (März-August) durchgeführt werden. Außerdem besteht die Gefahr der Zerstörung eines Sommerquartiers der Zwergfledermaus, welches sich am Gebäude der Berufsfeuerwehr befindet. Derartige artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich durch eine Bauzeitenregelung, welche für die Beseitigung der ruderalen Vegetationsbestände und die Abnahme der Bäume sowie die Sanierungsarbeiten einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit der Arten vorsieht, vermeiden.

Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind die nachfolgenden Bauzeitenregelungen als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen worden (Hinweise B und C) und müssen beim Planvollzug beachtet werden.

#### Bauzeitenregelung für bauliche Maßnahmen an Gebäuden:

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen sind Abriss-, Umbau- und Sanierungsarbeiten von Gebäuden auf der Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr und Rettungsdienst“ nur in der Zeit von November bis März, außerhalb der Nutzung der Sommerquartiere der Zwergfledermaus, durchzuführen. Sind bauliche Maßnahmen außerhalb dieses Zeitraums unumgänglich ist das Quartier ab November zu verschließen, damit keine Fledermäuse mehr eindringen können. Vor Beginn von Abriss-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen am Gebäudebestand ist eine artenschutzrechtliche Kontrolle durchzuführen und das Ergebnis der unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen.

#### Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung:

Die Baufeldfreimachung bzw. der Beginn der vorbereitenden Maßnahmen muss in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar, außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten erfolgen. Außerhalb dieses Zeitraums kann eine Baufeldfreimachung nur durchgeführt werden, wenn direkt vor Beginn der Arbeiten eine für Vögel sachverständige Person die Baufläche und die angrenzenden Bereiche (Pufferstreifen von 20 m um das Baufeld) auf genutzte Nester untersucht. Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Wenn keine genutzten Nester vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung beginnen. Falls genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind, muss ein Ausnahmeantrag bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt werden. Gehölzfäll- und -pflgearbeiten sind nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zulässig (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

### **3.7 Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

Im Bebauungsplan sind mit Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsbetriebe zu belastende Flächen festgesetzt worden. Es handelt sich dabei um Flächen parallel zur Erich-Schlesinger-Straße auf der Nordseite. Hier liegen hauptsächlich Fernwärmeleitungen der Stadtwerke Rostock AG mit parallel geführten Drainageleitungen sowie Stromkabel.

### 3.8 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm wird durch den Straßenverkehr auf der Erich-Schlesinger-Str. und durch den Eisenbahnverkehr auf den in nördlicher Richtung am Plangebiet vorbeiführenden Bahngleisen der DB AG bestimmt. Bei der Berechnung der Verkehrslärmimmissionen wurde auch der Quell- und Zielverkehr des Plangebietes, entsprechend der „Verkehrsuntersuchung für das Strukturkonzept Südwestliche Bahnhofsvorstadt,“ (BDC Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH 12/2009) berücksichtigt.

Innerhalb des Plangebietes entstehen an den zur Erich-Schlesinger-Straße ausgerichteten Baugrenzen im straßennahen Bereich Beurteilungspegel bis 61 dB(A) am Tag und bis 52 dB(A) in der Nacht. Im nördlichen Teil des Plangebietes (Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr) trägt der Eisenbahnverkehr nur noch unwesentlich zum Gesamtverkehr bei. Die Beurteilungspegel für den Eisenbahnverkehr erreichen dort Werte zwischen 47 dB(A) am Tage und 49 dB(A) in der Nacht.

Für innerstädtische Bereiche mit hohen Immissionsanteilen, ist ein ausreichender passiver Lärmschutz zu gewährleisten. Der passive Lärmschutz an Gebäuden zielt darauf ab, bei geschlossenen Fenstern und hinreichend schalldämmenden Außenbauteilen den in den zu schützenden Raum dringenden Schall soweit zu mindern, dass in Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ein Innenraumpegel von 35 dB(A) am Tag und von  $\leq 30$  dB(A) in der Nacht sichergestellt wird. Zur Ermittlung der erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen wird der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 zugrunde gelegt. Auf dieser Grundlage kann das erforderliche resultierende bewertete Schalldämm-Maß für die Außenfassade der zu schützenden Räume ermittelt werden. Anhand der in der Schallimmissionsprognose GP 1146/16 vom 19.05.2016 (Kohlen & Wendlandt Applikationszentrum Akustik, 18005 Rostock, Rosa-Luxemburg-Str.14) ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel sind Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan festgesetzt worden. Innerhalb der festgesetzten Lärmpegelbereiche sind Fassaden und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 (Schlafräume, Wohnräume, etc.) entsprechend ihrer Nutzung und dem festgesetzten Lärmpegelbereich so auszuführen, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämmmaße gem. Tab. 8 der DIN 4109 eingehalten werden. Soweit sich beim Nachweis der resultierenden bewerteten Schalldämmmaße aufgrund vorhandener Gegebenheiten (z.B. infolge der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper) ein maßgeblicher Außenlärmpegel ergibt, der von dem ausgewiesenen Lärmpegelbereich abweicht, ist dieser für den Nachweis zugrunde zu legen.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel (dB(A))	Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß des Außenbauteils $R'_{w,res}$ (dB)		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthalts- und Wohnräume	Büroräume und Ähnliches
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35

Für lärmabgewandte Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel entsprechend Abschn. 5.5.1 der DIN 4109 ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB(A) und bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

### **3.9 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)**

In Umsetzung der Planung auf der Fläche für den Gemeinbedarf ist die Fällung von 24 Einzelbäumen erforderlich. Es handelt sich hierbei um 18 Ahornbäume, 5 Birken und eine Trauerweide mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,4 m. Im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (BHF Bendfeld Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Platz der Jugend 14, 19053 Schwerin, Juli 2017) wurde anhand der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock ein Ausgleichserfordernis von insgesamt 23 Hochstämmen mit einer Pflanzqualität von 12-14 cm ermittelt. Nach der Umrechnung der 23 Bäume mit dem Faktor 3,4 ergibt sich ein Erfordernis von 7 Hochstämmen mit einer Pflanzqualität von 18-20 cm sowie von 2 Hochstämmen mit einer Pflanzqualität von 16-18 cm.

Da Ersatzpflanzungen auf der Gemeinbedarfsfläche aufgrund des hohen Flächenbedarfs der Feuerwehr und des Rettungsdienstes nicht möglich sind, sind die notwendigen Ersatzpflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vorzunehmen. So sind auf den Flächen Gemarkung Flurbezirk VI, Alt Bartelsdorf, Flur 1, Flurstücke 884/143, 100/33 und 101/30 in Rostock-Dierkow neun Hochstämme der nachfolgenden Pflanzliste () als „Einfassung“ des geplanten Fußballgroßspielfeldes zu pflanzen.

Pflanzliste zum Anpflanzen von Bäumen für zugeordnete Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans:

Bäume (Hochstamm 3x verpflanzt, mit durchgehendem Leittrieb, Stammumfang 18-20 cm):

- Carpinus betulus – Hainbuche
- Quercus palustris - Sumpfeiche

Darüber hinaus ist gemäß Grünflächengestaltungssatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (Städtischer Anzeigen v. 17.10.2001) für je vier ebenerdige Kraftfahrzeugstellplätze mindestens ein Baum mit 18 – 20 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen. Die Mindestgröße der unbefestigten Baumscheibe darf 9 m<sup>2</sup> nicht unterschreiten; unbefestigte Baumpflanzstreifen müssen eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen.

*Erhaltung von Bäumen und Sträuchern:*

Entlang der Erich-Schlesinger-Straße befindet sich eine Baumreihe aus Platanen, welche die Bedingungen für den gesetzlichen Schutz nach § 19 NatSchAG M-V erfüllt. Zur Baumreihe gehören im Plangebiet 24 Bäume mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 und 0,4 m. Der Unterwuchs besteht überwiegend aus Siedlungshecken nicht heimischer Gehölzarten. Die Platanenreihe ist nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden. Die Notwendigkeit des Erhalts ergibt sich aus § 19 Abs. 1 NatSchG M-V.

Weiterhin befinden sich im Plangebiet 37 jüngere Einzelbäume, die Stammumfänge zwischen 63 cm und 126 cm aufweisen. Dabei dominieren vor allem die Baumarten Ahorn und Birke. Von den jüngeren Einzelbäumen unterliegen vier Stck. dem Schutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Alle anderen sind gemäß der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geschützt.

Darüber hinaus befindet sich im Plangebiet ein älterer Einzelbaum, der einen Stammumfang von 157 cm aufweist. Es handelt sich um eine Weide am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs. Der Baum unterliegt dem gesetzlichen Baumschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V.

Das stadtplanerische Konzept sieht vor, die geplanten Sondergebietsflächen sowie die Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“ möglichst umfassend für die geplante bauliche Nutzung in Anspruch zu nehmen. Umfangreiche grünordnerische Maßnahmen sind auf diesen Flächen daher nicht realisierbar.

Die Baumreihe entlang der Erich-Schlesinger-Straße soll erhalten werden. Hierzu ist im Bebauungsplan nachfolgende Festsetzungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern getroffen worden:

- Die Bäume und Sträucher innerhalb der Fläche mit Bindungen für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb der Verkehrsfläche „Erich-Schlesinger-Straße“ sind dauerhaft zu erhalten. Notwendige Baumfällungen sind zu ersetzen.

### **3.10 Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1a BauGB)**

Gemäß §14 Abs.1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, als Eingriff im Sinne des Gesetzes zu werten. Die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Freiflächen des Siedlungsbereiches (Brachflächen des Siedlungsbereiches) zur Ausweisung von Sondergebietsflächen und Gemeinbedarfsflächen mit entsprechender verkehrlicher Erschließung erfüllen diesen Tatbestand.

Im Zuge der Planverwirklichung kommt es zur umfangreichen Versiegelung bisher unversiegelter Flächen. Durch die im B-Plan festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 für die Sondergebiete sowie durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“ wird im Plangebiet eine umfangreiche Versiegelung ermöglicht, welche im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser eine wesentliche Störung der Bodenfunktionen und eine Verminderung der Versickerung des Niederschlagswassers hervorruft. Zusätzlich zu den Versiegelungen finden während der Bauphase im begrenzten Maße Bodenmodellierungen und Umschichtungen statt, wodurch es zu weiteren Veränderungen und z. T. vollständiger Zerstörung des natürlichen Bodengefüges kommt.

Durch Flächenversiegelungen wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserhalte- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich und es kann zur Absenkung des Grundwasserstandes kommen. Der oberirdische Wasserabfluss wird beschleunigt und muss künstlich reguliert werden.

Veränderungen in der klimatischen Situation des Plangebiets werden sich vor allem aus der baulichen Nutzung bisher unbebauter Flächen ergeben. Somit werden die erheblichsten Eingriffe dabei im Bereich der bisherigen Vegetationsflächen erfolgen, da diese bisher unversiegelt und zum Teil dicht bewachsen sind.

Durch das geplante Vorhaben werden Biotopstrukturen allgemeiner Bedeutung und mit geringer bis mittlerer Wertigkeit dauerhaft beseitigt bzw. zerstört.

Insbesondere folgende Biotopstrukturen sind von den Eingriffen betroffen: Gehölzflächen des Siedlungsbereiches aus heimischen und nichtheimischen Baum- und Straucharten sowie die Siedlungsbrachfläche mit ruderaler Staudenflur im östlichen Teil des Plangebietes.

Mit der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen sind zwangsläufig Eingriffe in die Habitate der Tierwelt verbunden. Zu berücksichtigen ist beim vorliegenden Vorhaben jedoch eine Vorbelastung aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Siedlungsbereiches der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Ein Vorkommen besonders seltener und störungsempfindlicher Tierarten kann daher ausgeschlossen werden (siehe hierzu auch Abschnitt 3.6).

Durch die Überplanung der bisher vorhandenen Brachfläche wird sich das Landschaftsbild / Ortsbild nachhaltig verändern.

Entsprechend der vorliegenden Eingriffsbilanzierung (BHF Bendfeld Herrmann Franke, Landschaftsarchitekten GmbH, Stand: Juli 2017) ergibt sich für den B-Plan durch Eingriffe in Flächenbiotope ein Kompensationserfordernis von 25.083 m<sup>2</sup> Kompensationsflächenäquivalent (KFAE). Hierfür sind planexterne Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock erforderlich.

Für Baumfällungen ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 9 Hochstämmen (Pflanzqualität 18 – 20 cm). Auch hierfür sind Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet erforderlich, weil der Ausgleich in Form von Ersatzpflanzungen nicht auf der Fläche für den Gemeinbedarf realisiert werden kann.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB können auch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen außerhalb des Bebauungsplans getroffen werden, wenn dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.

Auf Grund dieser Ermächtigung sind die nachfolgend beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplans auf städtischen Flächen vorgesehen:

#### Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Flächenbiotope

Im Stadtteil Gehlsdorf ist auf einer Teilfläche des städtischen Flurstückes 14/1, Flur1, Gemarkung Gehlsdorf ein Kleingewässer mit einem Pufferstreifen aus extensiv gepflegtem Grünland und einer dreireihigen Hecke als Abschirmung zum westlichen Ackerschlag zu entwickeln. Das Kleingewässer ist auf einer Fläche von 1.100 m<sup>2</sup> mit einer Tiefe von 0,5 bis 2 m anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es ist ein Pufferstreifen von etwa 30 m um das Gewässer zu entwickeln. Der Pufferstreifen ist einmal jährlich im September zu mähen und das Mähgut ist abzufahren. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Hecke im westlichen Randbereich ist als 3-reihige Hecke mit Arten der nachfolgenden Pflanzliste zu entwickeln. Ein Abstand von 1,5 m zur Ackerkante ist einzuhalten. Die Reihen sind in einem Abstand von 1 m anzulegen und die Sträucher innerhalb der Reihe in einem Abstand von 1,5 m zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Fläche ist mit einem Wildschutzaun gegen Verbiss zu schützen. Der Zaun ist nach etwa 5 bis 7 Jahren zu entfernen (Maßnahme E1 laut Grünordnungsplan).

Für diese externe Ausgleichsmaßnahme gilt folgende Pflanzliste:  
(Sträucher (2 x verpflanzt, Höhe 60 - 100 cm):

Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel	Prunus spinosa	- Schlehe
Corylus avellana	- Haselnuss	Rhamnus catharticus	- Echter Kreuzdorn
Crataegus monogyna	- Weißdorn	Ribes nigrum	- Schwarze Johannisbeere
Crataegus laevigata	- Zweigriffeliger Weißdorn	Rosa canina	- Hundsrose
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen	Rosa rubiginosa	- Weinrose
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche	Salix caprea	- Sal-Weide
		Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball

Im Stadtteil Dierkow auf einer Teilfläche von 1.400 m<sup>2</sup> des städtischen Flurstückes 869/3, Flur 1; Flurbezirk VI ist eine Streuobstwiese mit extensiver Grünflächenpflege zu entwickeln. Es sind 16 Obstbäume (Hochstamm 3x verpflanzt 12 - 14 cm) in einem Abstand von 8 x 8 m auf der Fläche zu pflanzen. Die Fläche zwischen den Bäumen ist mit einer Saatmischung mit Wiesenpflanzen aufzuwerten und einmal jährlich im September zu mähen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Bei den Obstbäumen ist alle 5 Jahre ein Pflegeschnitt durchzuführen (Maßnahme E2 laut Grünordnungsplan).

Im Stadtteil Dierkow ist auf einer Teilfläche von 1.112 m<sup>2</sup> der städtischen Flurstücke 860/6 und 860/3, Flur 1, Flurbezirk VI ein vorhandenes Kleingewässer durch Bereinigung von Abfällen und durch den Aushub von Faulschlamm unter weitgehender Erhaltung der Ufervegetation zu renaturieren. Der Faulschlamm ist abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Ausführung soll ab Mitte September bis Oktober erfolgen, da in dieser Zeit die Amphibien noch ausreichend mobil sind und die Tiere kleinräumig aus dem Maßnahmenbereich ausweichen können (Maßnahme E3 laut Grünordnungsplan).

Die oben beschriebenen Maßnahmen im sonstigen Stadtgebiet erreichen Kompensationsflächenäquivalente von 25.092 m<sup>2</sup> KFAE, so dass bei Realisierung dieser Maßnahmen das flächige Kompensationsdefizit der Eingriffe komplett ausgeglichen werden kann.

#### Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Baumbestände

Auf den Flächen Gemarkung Flurbezirk VI, Alt Bartelsdorf, Flur 1, Flurstücke 884/143, 100/33 und 101/30 in Rostock-Dierkow sind zum Ausgleich der Eingriffe in den bestehenden Baumbestand durch den B-Plan Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ Hochstämme zu pflanzen. Es sind 9 Hochstämme der nachfolgenden Pflanzliste 2 (Hochstamm 3x verpflanzt 18-20 cm) als „Einfassung“ des geplanten Fußballgroßspielfeldes zu pflanzen. Bei der Durchführung der Pflanzung sind die Festsetzungen zum Vorhaben „Neubau Fußball Großspielfeld, Walter-Butzek-Straße., 18/146 Rostock-Dierkow anzuwenden (Maßnahme E4 laut Grünordnungsplan).

Die externen Ausgleichsmaßnahmen sind unter Buchstabe A der Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen worden und in nachfolgender Abbildung dargestellt:



Abb. 4: Lage der externen Ausgleichsmaßnahmen  
(Auszug aus dem Grünordnungsplan, BHF Bendfeld Herrmann Franke, Juli 2017)

Nach § 9 Abs. 1a BauGB können Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden. Von dieser Möglichkeit ist im Bebauungsplan Gebrauch gemacht worden.



Für den Ausgleich der Eingriffe im Geltungsbereich werden folgende Flächen und Maßnahmen zugeordnet.

Den Eingriffsgrundstücken innerhalb der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“ werden folgende Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB zugeordnet:

- die im Text Nr. 4.1 und 4.2 genannten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Ersatzquartiere für Fledermäuse und Brutvögel),
- die oben beschriebenen und in den Hinweisen unter Buchstabe A genannten Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

### **3.11 Erschließung des Plangebietes**

#### **3.11.1 verkehrliche Erschließung**

##### *3.11.1.1 Straßenverkehr*

Sowohl die Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“ als auch die festgesetzten sonstigen Sondergebiete „Tankstelle“ und „Forschung und Entwicklung“ werden unmittelbar über bestehende Zufahrten von der Erich-Schlesinger-Straße aus erschlossen. Die Herstellung von zusätzlichen Erschließungsanlagen ist zur Planverwirklichung nicht erforderlich.

##### *3.11.1.2 Fußgänger- und Fahrradverkehr*

Das Veloroutenkonzept der Hanse- und Universitätsstadt Rostock sieht einen Fahrradschnellweg parallel zur Bahn mit Querung der Erich-Schlesinger-Straße in Richtung Hauptbahnhof vor. Der Fahrradschnellweg verläuft im Norden, außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

In allen Baugebieten in denen mit erheblichem Zu- oder Abgangsverkehr mit Fahrrädern zu rechnen ist, sollten Abstellmöglichkeiten für Fahrräder auf den privaten Baugrundstücken hergestellt werden. Das betrifft insbesondere das festgesetzte sonstige Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“

##### *3.11.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)*

Durch die Nähe zum Bahnhof (DB, S-Bahn), zu den Straßenbahnhaltestellen Platz der Freundschaft und Erich-Schlesinger Straße (Linien 2,3,4,5 und 6), den Bushaltestellen Erich-Schlesinger-Straße und Bei der Tweel (Buslinie 27, Nachtlinie F1) sowie zum ZOB ist das Plangebiet sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Das gesamte B-Plan Gebiet befindet sich im Verkehrsgebiet III gem. Regionalem Nahverkehrsplan (RNVP), Teil B Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Für dieses Gebiet gelten Erschließungsradien von 600 m Luftlinie um eine Haltestelle.

Eine Einzugsbereichsanalyse mit einem Radius von 600 m im vorhergehenden Strukturkonzept<sup>1</sup> zeigt, dass das Plangebiet bereits jetzt ausreichend an den ÖPNV angebunden ist.

---

<sup>1</sup> Strukturkonzept Südwestliche Bahnhofsvorstadt, Planungsgruppe Stadt und Dorf, Berlin 23.04.2009

### 3.11.1.4 Ruhender Verkehr

#### öffentlicher Parkraumbedarf

Der in einem Gebiet nachzuweisende öffentliche Parkplatzbedarf wird in der Regel als bestimmter prozentualer Anteil an den notwendigen Pflichtstellplätzen ermittelt. Der Bebauungsplan schafft insbesondere die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung der Berufsfeuerwehr innerhalb der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“.

Der hier erforderliche Stellplatzbedarf, auch für Lieferanten oder andere Dienstleister wird vollständig auf dem Betriebsgelände untergebracht. Ein zusätzlicher öffentlicher Stellplatzbedarf entsteht dadurch nicht. Gleiches gilt für die bestehende Tankstelle, deren Nutzer für Tankvorgänge, Autowäsche oder Einkäufe auf dem Betriebsgelände parken können.

Das sonstige Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ verfügt über eine eigene, ausreichend bemessene Stellplatzanlage, so dass auch hier kein zusätzlicher öffentlicher Parkraumbedarf ausgelöst wird.

#### privater Stellplatzbedarf

Für den Pflichtstellplatzbedarf gilt die „Satzung der Hansestadt Rostock über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge und über die Erhebung von Ablösebeträgen für notwendige Stellplätze „Stellplatzsatzung“ vom 08.November 2006.

Hier sind u.a. folgende Richtzahlen für den Stellplatzbedarf enthalten:

- Büro- und Verwaltungsräume allgemein: 1 Stpl. je 30 - 40 m<sup>2</sup> Nutzfläche
- Läden, Geschäftshäuser: 1 Stpl. je 30-40 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche
- Handwerks- und Industriebetriebe: 1 Stpl. je 50-70m<sup>2</sup> Nutzfläche
- Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze: 1 Stpl. je 80 - 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche

Die notwendigen Stellplätze oder Garagen sind grundsätzlich auf den jeweiligen Baugrundstücken oder in zumutbarer Entfernung davon auf einem geeigneten Grundstück herzustellen, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert wird (§ 49 Abs. 1 LBauO M-V).

### **3.11.2 Technische Infrastruktur**

#### *3.11.2.1 Wasserversorgung*

Die Versorgung mit Trinkwasser kann über die vorhandene Trinkwasserleitung DN 300 AZ und DN 200 St in der Erich-Schlesinger-Straße abgesichert werden. Die vorhandene Tankstelle, die Feuerwache sowie das bestehende Bürogebäude innerhalb des sonstigen Sondergebietes 2 „Forschung und Entwicklung“ sind bereits über Hausanschlüsse an die bestehende Trinkwasserleitung angeschlossen.

#### *3.11.2.2 Löschwasser/Brandschutz*

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist gemäß Arbeitsblatt W 405 der technischen Regel des DVGW davon auszugehen, dass eine Löschwassermenge von 96 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden bereitzuhalten ist.

Alle im Gebiet vorhandenen Trinkwasserleitungen führen bereits Löschwasser mit. Als Löschwasserhydranten sind grundsätzlich Unterflurhydranten einzubauen.

### *3.11.2.3 Abwasserableitung*

Das Gebiet ist schmutzwasserseitig erschlossen. Netzerweiterungen sind im Rahmen der Erweiterung der Feuerwehr über Hausanschlussleitungen an die bestehende Schmutzwasserleitung im Norden der Gemeinbedarfsfläche erforderlich.

Die Regenentwässerung des Plangebietes kann nicht über eine Versickerung erfolgen, da der Baugrund nicht versickerungsfähig ist. Im Rahmen des Planvollzugs sind die Einleitmöglichkeiten in die örtliche Vorflut zu prüfen.

Das betrifft insbesondere die Bebauung der Brachfläche zur Erweiterung der Feuerwehr. Ggf. sind technische Anlagen zur Rückhaltung des Regenwassers vorzusehen.

### *3.11.2.4 Elektroenergieversorgung*

Die Stromversorgung des Baugebietes ist aus dem öffentlichen Stromversorgungsnetz der Stadtwerke Rostock AG möglich.

Grundsätzlich besteht die Forderung, sämtliche Versorgungsleitungen im öffentlichen Bereich (Gehweg, Grünstreifen) entsprechend DIN 1998 zu verlegen. Hierzu sind entsprechende unverbaute Kabeltrassen (ca. 0,7 m) beidseitig im Gehweg freizuhalten. Notwendige Kabelverteiler werden im Plangebiet an der Grundstücksgrenze errichtet. Die genauen Standorte (0,5 x 1 m) werden im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt.

Die geplanten und vorhandenen Anlagen der SWR Netzgesellschaft dürfen zur Vermeidung der Gefährdung von Personen und der öffentlichen Versorgung nicht unter-/überbaut werden, sind von Bepflanzungen, Anschüttungen o.ä. freizuhalten und bei Erfordernis als Baufreimachungsmaßnahme zu Lasten des Verursachers umzuverlegen. Bei Kreuzungen und Näherungen sind die Bestimmungen der DIN VDE 0105, 0298 und 1998 einzuhalten. Die Standorte der geplanten Bäume und Büsche in den öffentlichen Grünflächen sind mit der Netzgesellschaft unter Beachtung der Baumschutzordnung nachweislich abzustimmen.

### *3.11.2.5 Wärmeversorgung*

Das Plangebiet liegt in einem Fernwärmevorranggebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und wird von Fernwärmeleitungen berührt. Aus diesem Grunde ist gemäß der "Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock vom 11. April 2017 (Städtischer Anzeiger vom 26. April 2017) der Anschluss an die Fernwärmeversorgung zwingend vorgeschrieben. Für das Plangebiet ist durch die Stadtwerke Rostock AG deshalb grundsätzlich eine Fernwärmeversorgung vorgesehen.

Eine unterirdische, kanalverlegte Fernwärmeleitung befindet sich auf der Nordseite der Erich-Schlesinger-Straße. Die Leitung wird von beidseitigen Drainageleitungen begleitet. Zur Sicherung des Anlagenbestandes sind im Leitungsbereich Flächen, die mit Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsbetriebe zu belasten sind, festgesetzt worden.

### *3.11.2.6 Erdgasversorgung*

Die Erdgasversorgung des Plangebietes ist grundsätzlich aus dem Netz der Stadtwerke Rostock AG möglich. Im Zuge der Umsetzung des B-Plans sind grundsätzlich sämtliche Maßnahmen mit eventuellen Auswirkungen auf die vorhandenen Anlagen der Erdgasversorgung durch die Stadtwerke Rostock AG zustimmungspflichtig.

### *3.11.2.7 Anlagen der Telekommunikation*

Das Plangebiet ist telekommunikationsseitig nur zum Teil erschlossen. Im Zuge der Planverwirklichung ist das Telekommunikationsnetz neu aufzubauen. In den Randbereichen befinden sich zahlreiche Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom AG.

In der weiteren Planung ist zu gewährleisten, dass die notwendigen Unterhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen am unterirdischen Kabelnetz jederzeit möglich sind. Die Anlagen dürfen nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden.

#### *3.11.2.8 Müllentsorgung/ Abfallwirtschaft/ Straßenreinigung*

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

Bei der Erschließung und Objektplanung ist zu gewährleisten, dass für Vorhaben im Plangebiet sowohl während der Bautätigkeit als auch nach der Fertigstellung eine vollständige ordnungsgemäße Abfallentsorgung entsprechend der kommunalen Abfallsatzung erfolgt. Stellplätze für Abfallbehälter müssen so angelegt sein, dass dreiaxelige Müllfahrzeuge diese direkt anfahren können und ein Rückwärtsfahren hierfür nicht erforderlich ist. Die Zuwegungen vom Abfallbehälterstellplatz zum Müllfahrzeug müssen einen ebenerdigen und trittsicheren Belag haben, der den Anforderungen des Behältertransports standhält. Zufahrtstraßen und Wendeanlagen müssen, unter Beachtung der RASSt 06, für dreiaxelige Müllfahrzeuge ausgelegt und ausreichend tragfähig sein. Für Grundstücke, die für dreiaxelige Müllfahrzeuge nicht erreichbar sind, müssen Bereitstellungsf lächen an der nächsten, für die Müllfahrzeuge erreichbaren Straße, eingerichtet werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Bestimmungen der Straßenreinigungssatzung vom 25.11.2016 (Städtischer Anzeiger vom 07.12.2016) zu beachten.

### **3.12 Übernahme von Rechtsvorschriften**

#### **3.12.1 Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung**

In den B-Plan wurden aus Gründen der Gestaltung des Ortsbildes (§ 1 Abs. 5 Nr. 5 BauGB) folgende Festsetzungen als örtliche Bauvorschriften auf Basis des § 86 Abs. 3 LBauO M-V aufgenommen.

- Werbeanlagen sind nur bis zur Höhe der Traufe (Schnittlinie Fassade-Dachhaut) zulässig. Die Länge einer Werbeanlage an der Fassade darf 2/3 der jeweiligen Fassadenlänge nicht überschreiten. Zu den seitlichen Gebäudekanten ist ein Abstand von 0,60 m einzuhalten.
- Freistehende Werbeanlagen dürfen eine Höhe von 10 m über Oberkante Straßenachse der dazugehörigen Erschließungsstraße nicht überschreiten.
- Leuchtwerbung mit Wechsellichtschaltungen sowie Lauflichter sind unzulässig.

Diese Festsetzungen dienen einer weitgehend harmonischen Gestaltung des Gebietes. Die Handelsunternehmen sind entsprechend ihrer Struktur und Lage auf Zielkundschaft orientiert. Zur weiträumigen Orientierung für Ortsunkundige können entsprechende Wegweiser im Vorfeld genutzt werden.

- Die Errichtung von Großtafelwerbung ab einer Größe von 2,60 m x 3,60 m ist nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Auch diese Festsetzung dient der Gestaltung des Gebietes. Da von entsprechend großen Werbetafeln eine räumliche Wirkung ausgeht, die die Orientierung und die räumlichen Bezüge erschweren kann, sind diese Werbeanlagen auf die überbaubaren Grundstücksflächen zu konzentrieren.

- Für die Farbgestaltung von Fassaden dürfen nur Farbtöne mit Remissionswerten über 40 verwendet werden.

Mit der Festsetzung von Remissionswerten über 40 soll vermieden werden, dass sehr dunkle Farbtöne bei der Fassadengestaltung zur Anwendung kommen. In Anbetracht der Gestaltungsmerkmale der Südstadt, wo insgesamt helle Farbtöne überwiegen, würden sich dunkle Farben negativ auf das Stadtbild auswirken.

- Der § 3 Abs. 1 der Grünflächengestaltungssatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock vom 09.10.2001, veröffentlicht im Städtischen Anzeiger Nr. 21/2001 vom 17.10.2001 ist nicht anzuwenden. Die übrigen Vorschriften der Satzung gelten unverändert.

Die genannte Rechtsvorschrift regelt die Baumpflanzung auf den nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke. Hierzu sind im Bebauungsplan bereits eigene Festsetzungen getroffen worden (Baumersatzpflanzungen). Auf Grund der intensiven vorhandenen und geplanten baulichen Ausnutzung der Grundstücke, ist die Umsetzung der in § 3 Abs. 1 der Grünflächengestaltungssatzung genannten Baumpflanzungen nicht möglich.

### 3.13 Kennzeichnungen

Im Baugebiet SO<sub>T</sub>2 ist eine Fläche gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 als Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichnet worden. Es handelt sich hierbei um Restkontaminationen des Bodens der ursprünglich vorhandenen Minol-Tankstelle. Die Bodenrestkontaminationen liegen zumeist in einer Tiefe von etwa 2-3 m (Grundwasserschwankungsbereich) vor. Als Kontaminanten treten Mineralölkohlenwasserstoffe und vor allem BTEX in Erscheinung.

Für beide Schadstoffgruppen wurden die höchsten Gehalte in unmittelbarer Nähe der Grundwassermessstelle GWM 01/04 nordöstlich des Tankstellengeländes nachgewiesen. Im Zuge von Tiefbauarbeiten in diesem Bereich (Tiefe > 2m unter GOK) besteht die Möglichkeit, dass kontaminierter Bodenaushub anfällt und BTEX- Ausgasungen auftreten. Somit besteht für diese Arbeiten eine potentielle Gefährdung für die vor Ort tätigen Bauarbeiter.

Zur Vermeidung von Schadstoffverschleppungen ist kontaminiertes Bodenmaterial generell separat auszubauen und anschließend fachgerecht zu entsorgen.

Bezüglich des Grundwassers ist darauf hinzuweisen, dass im Falle von Grundwasserabsenkungen im näheren Umfeld des Tankstellengeländes generell mit der Förderung von kontaminiertem Grundwasser zu rechnen ist. Das anfallende kontaminierte Wasser darf nicht in Oberflächengewässer bzw. in die Regenwasserkanalisation eingeleitet werden.

Eine Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation ist im Rahmen der Planung zu prüfen. Hierfür ist die Einholung einer Genehmigung beim Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV) erforderlich.

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“ ist ebenfalls eine Fläche gekennzeichnet worden, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Es handelt sich hierbei um eine Kampfmittelverdachtsfläche, auf der Kampfmittel vermutet werden bzw. Einzelfunde dokumentiert sind. In Abhängigkeit der durchzuführenden Arbeiten ist mit dem Vorhandensein weiterer Kampfmittel, wie Bomben, Granaten etc. zu rechnen. Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in den nicht als kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

### **3.14 Nachrichtliche Übernahmen**

#### *Grundwassermessstellen*

Im Umfeld des Tankstellenstandortes befinden sich gegenwärtig 7 funktionsfähige Grundwassermessstellen, aus denen im Rahmen eines laufenden Grundwassermonitorings regelmäßig Grundwasserproben entnommen und untersucht (MKW, BTEX) werden. Im Rahmen der Probenahmen werden außerdem Stichtagsmessungen (Grundwasserspiegel und aufschwimmende Ölphase) durchgeführt und aktuelle Hydroisohypsenpläne erstellt.

Die Grundwassermessstellen sind nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden (§ 9 Abs. 6 BauGB, § 15 BBodSchG).

#### *einseitige Baumreihe*

Entlang der Erich-Schlesinger-Straße befindet sich eine einseitige Baumreihe aus Platanen, welche die Bedingungen für den gesetzlichen Schutz nach § 19 NatSchAG M-V erfüllt. Die Baumreihe ist daher nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden.

## **4 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **4.1 Umweltbericht**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

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

Für die südwestliche Bahnhofsvorstadt ist die Entwicklung eines neuen Stadtquartiers geplant. Im Rahmen einer Vorplanung wurde für das insgesamt 37,7 ha große Areal ein städtebauliches Entwicklungskonzept erarbeitet, dessen Umsetzung abschnittsweise auf Bebauungsplanebene erfolgt.

In einem ersten Abschnitt wurde ein ca. 250 m breites, nordöstlich der Erich-Schlesinger-Straße befindliches Plangebiet betrachtet. Das Gebiet selbst wurde wiederum in zwei Abschnitte, Ost und West, aufgeteilt. Am 28.02.2011 wurde der Bebauungsplan Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl – östlicher Teil“ im Bereich der Erich-Schlesinger-Straße / Südring rechtskräftig. Er bildete den ersten Planungsabschnitt des Gesamtquartiers „südwestliche Bahnhofsvorstadt“. Mittlerweile ist ein großflächiger Verbrauchermarkt realisiert, ein Sanitätshaus befindet sich derzeit im Bau.

Gegenstand dieses Umweltberichtes bildet nun der sich nördlich anschließende Abschnitt „Groter Pohl – westlicher Teil“. Das im Nordosten befindliche Areal, welches langfristig für Wohnungsbau und als Standort für Wissenschaft und Technik genutzt werden soll, wird in einem separaten Bebauungsplanverfahren (Bebauungsplan Nr. 09.W.192 „Wohn- und Sondergebiet am Südring“) vollzogen.

#### **4.1.2 Charakterisierung des Standortes**

Das Bebauungsplangebiet wird im Südwesten durch die Verkehrsstrasse Erich-Schlesinger-Straße und die daran anschließenden Siedlungsbereiche mit Geschosswohnungsbau und Gebäudekomplexen der Universität Rostock begrenzt. Nordwestlich schließen sich ein freistehendes Einfamilienhaus mit angrenzenden (ehemals) erwerbsmäßig gärtnerisch genutzten Freiflächen, weitere gewerblich genutzte Gebäude, die jedoch zum Teil leer stehen, und eine Moschee an. Dahinter verläuft die Bahnstrecke Rostock – Wismar der Deutschen Bahn Netz AG.

Die nordöstliche Grenze bilden im Wesentlichen Parzellen der Kleingartenanlage „Groter Pohl“ und der Lehr- und Anschauungsgarten der Hanseatischen Weiterbildungs- und Beschäftigungsgemeinschaft Rostock (HWBR Rostock). Daneben werden Flächen im Nordosten des Plangebiets in besonderer Form kleingärtnerisch genutzt („Interkultureller Garten“). Südöstlich schließt sich das rechtskräftige Bebauungsplangebiet „Groter Pohl – östlicher Teil“ an (Pütterweg bzw. Planstraße B, Parkplatz, Verbrauchermarkt). Zur Berücksichtigung immissionsrechtlicher Belange wird das Sondergebiet SO<sub>FE6</sub> (neu: SO<sub>T2</sub>) wieder in den westlichen Teil einbezogen.

Das Plangebiet selbst ist durch eine heterogene Nutzungsstruktur gekennzeichnet. Im Wesentlichen befinden sich entlang der E.-Schlesinger-Straße das Betriebsgelände der Berufsfeuerwehr, ein Bürogebäude sowie eine Tankstelle mit Waschanlage. Die früheren Kleingärten zwischen Tankstelle und Feuerwehr wurden bereits geräumt – die Fläche liegt derzeit brach.

Das Bebauungsplangebiet ist durch den ÖPNV gut erreichbar. Die Erich-Schlesinger-Straße und der Südring sind Bestandteil der Veloroute 1 Warnemünde – Lichtenhagen – Evershagen – Reutershagen – Südstadt – Hauptbahnhof. Die Albert-Einstein-Straße ist als Hauptachse ausgewiesen. Außerdem sieht das Veloroutenkonzept einen Verlauf über die gesamte Entwicklungsfläche zum Hauptbahnhof vor.

Im Zuge des Umweltberichtes ist unter anderem zu beschreiben, wie den Einwirkungen durch Lärm von den angrenzenden Verkehrsstrassen, insbesondere dem Bahngleis, und der Feuerwehrweiterungsfläche begegnet werden kann, welcher naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf besteht, die Art der erforderlichen naturschutzfachlichen Schutz- und Pflegemaßnahmen, mögliche Auswirkungen auf den Artenschutz sowie der Umgang mit Grundwasserbelastungen die aus der Tankstellennutzung resultieren.

#### **4.1.3 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen**

Die zukünftigen Baugebiete entlang der Erich-Schlesinger-Straße sind als sonstige Sondergebiete und Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr im Bebauungsplan festgesetzt worden. Während das Baugebiet SO<sub>T2</sub> weitestgehend den Bestand der Tankstelle und der Waschanlage sichert, liegt der Schwerpunkt bei dem Baugebiet SO<sub>FE1</sub> auf der Zulässigkeit von Anlagen und Einrichtungen für Forschung und Entwicklung.

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

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 5,4 ha. Die genaue Flächenbilanz ist dem Abschnitt 5 zu entnehmen.

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

**Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (22.08.2011):** Maßgebens ist das am 25.11.2010 beschlossene Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock. Es wurde mit Rechtsverordnung vom 22.08.2011 verbindlich und ist im Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern, Ausgabe Nr. 46/2011 veröffentlicht worden.

Danach liegt das Bebauungsplangebiet in einem Tourismusschwerpunktraum. Erwähnenswert ist auch die Kennzeichnung des Fernradweges entlang des Südrings. Karte 5.5 kennzeichnet den Bereich des Bebauungsplangebietes als Gebiet mit besonderer Empfindlichkeit des Grundwassers mit gering ausgeprägter Schutzfunktion der Deckschichten. Spezielle Ziele des Natur- und Umweltschutzes sind für das Bebauungsplangebiet nicht formuliert.

**Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) der Planungsregion Mittleres Mecklenburg-Rostock (2007):**

Im GLRP werden keine Aussagen zum Plangebiet getroffen.

### **Landschaftsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, Erste Aktualisierung 2013:**

Im Landschaftsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 2013) wird das Bebauungsplangebiet gemäß Flächennutzungsplan als Fläche für Wohnungsbau, Sondergebiet „Wissenschaft“ und Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ dargestellt. Daneben wird entlang der nördlichen Bahntrasse die Entwicklung einer Grünverbindung mit einer begleitenden wichtigen Wegeverbindung festgeschrieben. Entlang des Südrings ist das Ziel: Schutz und Erhalt der Grünverbindung verankert.

### **Lärmaktions- und Luftreinhalteplanung:**

Der Luftreinhalteplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock trifft für das Plangebiet keine relevanten Aussagen.

Der Lärmaktionsplan der 2. Stufe für den Ballungsraum Hanse- und Universitätsstadt Rostock trifft für das Plangebiet keine Aussagen hinsichtlich Straßenverkehrslärm. Im „Beitrag zum Schienenverkehr“ wird der nördlich der Schienenstrecke Rostock-Wismar verlaufende Borenweg als Lärmbrennpunkt, d.h. als Bereich mit Überschreitung der Auslöswerte ( $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) und  $L_{Night} \geq 55$  dB(A)), gekennzeichnet. Der Bereich ist nicht in der Prioritätenliste des Lärmsanierungskonzepts der Deutschen Bahn enthalten. Ab 2018 sind auf den Schienenstrecken in Rostock umfangreiche Maßnahmen vorgesehen.

Die DB Netz AG befindet sich hierbei allerdings zum Teil noch in der Grundlagenermittlung und Vorplanungsphase. Somit können größtenteils noch keine konkreten Maßnahmen genannt werden.

Für den Streckenabschnitt Rostock Hauptbahnhof bis Bramow sind beispielsweise Veränderungen an der elektrischen Leit-, Sicherheits- und Stellwerktechnik, ggf. Anpassung der Gleisinfrastruktur vor und hinter der Goetheplatz-Brücke geplant. Darüber hinaus wird eine Erneuerung der Goetheplatz-Brücke angestrebt. Bei der Anpassung der Gleisinfrastruktur handelt es sich um Neubaumaßnahmen oder eine wesentliche Änderung, sodass Maßnahmen zum Lärmschutz gemäß den Vorgaben der Lärmvorsorge entsprechend der 16. BImSchV notwendig werden, sofern sich die Lärmsituation durch das Bauvorhaben verschlechtern würde. Eine Umsetzung von Maßnahmen ist nach aktuellem Planungsstand für die Jahre 2021/2022 vorgesehen.

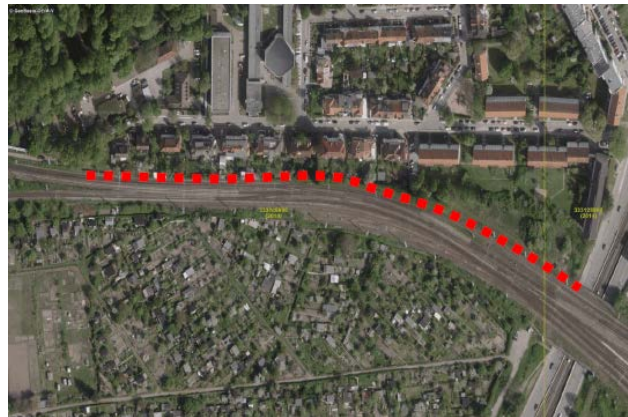


Abb. 5: Örtliche Situation im Lärmbrennpunkt Borenweg (Quelle: LAP der 2. Stufe für den Ballungsraum Hansestadt Rostock, Beitrag Schienenverkehr, 2016)

Bei dem Neubau der Goethebrücke ist die Stadt per Gesetz beteiligt. Als Lärmschutzmaßnahme sind Schallschutzwände denkbar. Das Stadtplanungsamt der Hanse- und Universitätsstadt Rostock schätzt diese für diesen Bereich auf der Nordseite als städtebaulich unproblematisch und auf der Südseite als problematisch ein. Zudem ist der Baumschutz zu beachten. Eingriffe in den geschützten Baumbestand sind zu vermeiden.

Für die Realisierung von Schallschutzwänden muss auf private Flächen bzw. auf Flächen der Deutschen Bahn zurückgegriffen werden. Es ist zu prüfen, ob geeignete Flächen zur Verfügung stehen und diese von den Eignern für die Anlage einer Lärmschutzwand freigegeben oder veräußert werden können. Zudem ist die Finanzierung einer solchen Maßnahme zu sichern. Eine Möglichkeit besteht in der Kofinanzierung der Lärmschutzmaßnahme durch die Hanse- und Universitätsstadt Rostock und / oder externe Fördermittelgeber. Hierzu müssen frühzeitig Abstimmungen mit der Deutschen Bahn erfolgen.

Im sich südlich der Trasse anschließenden Plangebiet sollten die Möglichkeiten der Errichtung einer Schallschutzwand bei Fortsetzung der Planungen geprüft werden.



Darüber hinaus sollten bei der Neubebauung die Möglichkeiten der Lärminderung durch Gestaltungsvorgaben, z. B. durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstands, die Ausrichtung der Gebäude und die Anordnung sensibler Nutzungen auf der lärmabgewandten Seite ausgenutzt werden.

Die genannten Hinweise sind insbesondere für das Bebauungsplangebiet „Wohn- und Sondergebiet am Südring“ relevant.

#### **Schutzgebiete/ Schutzerfordernisse:**

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb internationaler oder nationaler Schutzgebiete.

Im Geltungsbereich sind keine gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotopgebiete vorhanden.

Erhebliche Auswirkungen auf derartige Gebiete sind damit ausgeschlossen.

Entlang der Erich-Schlesinger-Straße befindet sich eine Baumreihe aus Platanen, welche dem Schutzstatus des § 19 NatSchAG M-V unterliegt. Die Baumreihe liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Auswirkungen sind damit weitestgehend ausgeschlossen.

Daneben wurden nach § 18 NatSchAG M-V und § 2 der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geschützte Bäume im Plangebiet kartiert. Nähere Ausführungen hierzu können dem Abschnitt „Tiere/Pflanzen“ entnommen werden.

#### **4.1.6 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfanges**

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen. Die Untersuchungszeit richtet sich nach den erforderlichen Fachgutachten, vgl. Abschnitt 4.1.13. Untersuchungsgegenstand und -umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 24.03.2009 sowie Stellungnahmen hierzu bis 23.10.2009, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird.

##### *Schutzgut Mensch*

- schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung von Lärmauswirkung auf die geplanten Nutzungen und von diesen ausgehend sowie Empfehlungen für Festsetzungen
- Beeinflussung der Lufthygiene innerhalb und angrenzend des Bebauungsplangebietes

##### *Schutzgut Boden*

- Art und Ausmaß bestehender Bodenbelastungen sowie Abschätzung von Handlungserfordernis im Hinblick auf die geplante Nutzung (hier: Tankstellen)
- Maß der Flächeninanspruchnahme, Versiegelungsgrad
- Beurteilung betroffener Bodentypen und ihrer natürlichen Bodenfunktionen

##### *Schutzgut Wasser*

- Einfluss auf das Gewässer II. Ordnung „Groten Pohl“
- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung (durch Tankstellen)
- Aussagen zur Sturmflutschutzsicherheit und Anforderungen an die Planung

##### *Schutzgut Klima*

- Aussagen zum Lokalklima, Starkwind
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Anpassung an den Klimawandel: Einsatzmöglichkeit erneuerbarer Energien, Wärmedämmung, Kühlung/Beschattung; Energiestandards, Sturmflutschutz, Starkwind, schadlose Ableitung von Starkniederschlägen

##### *Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt*

- flächendeckende Realnutzung- und Biotoptypenkartierung, M 1:1000 (2009) und Aktualisierung der Kartierung mit Geländebegehung (2014)

- Erfassung des vorhandenen Baumbestandes (2009) und Aktualisierung der Kartierung (2014)
- Erfassung geschützter und gefährdeter Pflanzen und Tiere:
  - o Kartierung Brutvögel: 4 Begehungen (April bis Juni 2009); 3 Begehungen (März bis Juni 2014)
  - o Kartierung Reptilien: 4 Begehungen (Mai bis Juni 2009)
  - o Untersuchung des Gleisanlagenbereiches auf Vorkommen der Zauneidechse (2014)
  - o Kartierung Fledermausquartiere: 3 Begehungen (Mai bis August 2009)
  - o Kartierung Fledermäuse: 4 Begehungen (Mai bis August 2014)
  - o Kartierung der Amphibien: je 2 Nachtbegehungen (März/April, Mai/Juni 2014)
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten

*Schutzgut Landschaftsbild*

- Erfassung der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsform der Landschaft / wesensbestimmende Merkmale der Landschaft
- Gestaltungserfordernisse: Grünflächen, Anpflanzung und Erhaltung von Grünbeständen

*Schutzgut Kultur- und Sachgüter*

- Vorkommen archäologischer Funde oder von Denkmälern

**4.1.7 Schutzgutbezogene Beschreibungen und Bewertungen der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen**

**Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit**

*(Quelle: Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung und Bewertung der Lärmimmissionen innerhalb des Geltungsbereiches vom Bebauungsplan Nr. 09.SO.162 „Sondergebiet Groter Pohl – westlicher Teil“ der Hansestadt Rostock, Kohlen & Wendlandt Applikationszentrum Akustik, 19.05.2016 mit Ergänzung vom 08.06.2016)*

*Lärm*

**Beschreibung der Situation**

Schutzbedürftige Nutzungen befinden sich weitestgehend außerhalb des Plangebietes. Hier wurden im Wesentlichen die Wohnnutzungen sowie die Studentenwohnheime an der Erich-Schlesinger-Str. betrachtet. Innerhalb des Plangebietes ist die Schutzbedürftigkeit der Nutzungen gering. Das sich in der Sondergebietsfläche „Forschung und Entwicklung“ Nr. 1 befindliche Bürogebäude besitzt eine eingeschränkte Wohnfunktion (Beschränkung auf Betriebswohnungen und Wohnungen für zeitweilig Anwesende).

Zur Bewertung der Immissionssituation werden folgende Immissionsorte herangezogen und schalltechnisch beurteilt.

Tab. 1: Immissionsorte und angewandte Orientierungswerte der DIN 18005

Immissionsorte außerhalb des Plangebietes		Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
		Tag (6 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)
IO1	Wohnhaus, E.-Schlesinger-Str. 1	55	40 / 45
IO2	Wohnhaus, E.-Schlesinger-Str. 5	55	40 / 45
IO3	Wohnhaus, E.-Schlesinger-Str. 9	55	40 / 45
IO4	Wohnhaus, E.-Schlesinger-Str. 9	55	40 / 45
IO5	Universität, Hörsaal	60	45 / 50
IO6	Universität, Unterricht, A.-Einstein-Str. 2	60	45 / 50
IO7	Universität, Wohnheim, E.-Schlesinger-Str. 19	60	45 / 50
IO8	Universität, Wohnheim, E.-Schlesinger-Str. 20	60	45 / 50
IO9	Wohnhaus, Engelstr. 17	55	40 / 45
IO10	Wohnhaus, Engelstr. 13	55	40 / 45
IO11	Wohnhaus, Kosegartenstr. 9	55	40 / 45

IO12	Wohnhaus, Pütterweg	60	45 / 50
<b>Berechnungspunkte innerhalb des Plangebietes</b>			
BP2	Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr	65	50 / 55
BP3	Bürogebäude im SO <sub>FE</sub> 1	65	50 / 55

Auf die schutzbedürftigen Nutzungen wirken unterschiedliche Lärmquellen ein:

**Verkehrslärm:**

- von der Erich-Schlesinger-Straße, dem Südring und dem Pütterweg (Planstraße B)
- von der Erschließungsstraße nördlich des Plangebietes
- von den nördlich zum Plangebiet liegenden Gleisanlagen der DB AG
- von den Straßenbahngleisanlagen des Südrings

**Gewerbelärm:**

- Tankstelle (Schallquellen: An- und Abfahrtverkehr sowie Parken der Kunden, Zapfsäulen, Luftstation, SB-Waschboxen, Reifenservice, Kraftstoffanlieferung)
- Waschstraße (Schallquellen: Ein- und Ausfahrttore der Waschstraßenhalle, Vorwaschgeräte, Münzstaubsaugers, Fahrgeräusche der Pkw in der Warteschlange, Kundenfahrverkehr)
- Verbrauchermarkt mit Sanitätshaus (Schallquellen: Lieferverkehre, Lkw-Rangieren, Rolltore Lieferhalle, Lüftungsanlagen u. Wärmetauscher, Kundenparkplätze, Einkaufswagenboxen)
- Feuer- und Rettungswache (Bestand: Neubau der Leitstelle und Lager für Katastrophenschutz)
  - o Schallquellen: Lautsprecheranlage; Fahrzeughallen, Fahrwege Einsatzfahrzeuge, interner Betriebsverkehr, Be- und Entlüftung Halle, Ausbildungs- und Übungsbetrieb, Tor Fahrzeugwaschhalle, Parkplatz, Sportplatz)
- Erweiterungsfläche Feuerwehr (Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Stadt-Mitte, Katastrophenschutzereinheit des Sanitäts- und Betreuungszuges, Rettungswache 18)
  - o Schallquellen: Ersatzneubau Fahrzeughallen, Fahrwege Einsatzfahrzeuge, Fahrzeughallen, interner Betriebsverkehr, Be- und Entlüftung Fahrzeughalle, Ausbildungs- und Übungsbetrieb, Tor Fahrzeugwaschanlage, Parkplatz)
- Nutzung der Abstellgleise 28 und 29 an der Nordseite des Plangebietes (Schallquellen: Fahrweg der Service-Fahrzeuge, Halten/Anfahren der Servicefahrzeuge, Zugbetrieb)

Als Bewertungsgrundlage werden die Orientierungswerte (ORW) der DIN 18005, Teil 1 Beiblatt 1 herangezogen; ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen sicher zu stellen. Entsprechend den im Plangebiet vorgesehenen bzw. in dessen Nachbarschaft vorhandenen Flächennutzungen gelten die folgenden schalltechnischen ORW.

Tab. 2: Relevante schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)*
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40 / 45
Mischgebiete (MI)	60	45 / 50
Sondergebiet Forschung und Entwicklung**	65	50 / 55

\* Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Nachtwert ist für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen anzuwenden.

\*\* Für sonstige Sondergebiete werden, soweit sie schutzbedürftig sind, die ORW je nach Nutzungsart festgelegt. Für das im Plangebiet ausgewiesene Sondergebiet SO Forschung/Entwicklung wurden die ORW in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz der Hanse- und Universitätsstadt Rostock festgelegt. Da hier die Wohnfunktion nur von untergeordneter Bedeutung und im Wesentlichen auf Betriebswohnungen und Wohnungen für zeitweilig Anwesende beschränkt ist, erscheint es gerechtfertigt, dem Sondergebiet die für Kern- oder Gewerbegebiete anzuwendenden schalltechnischen Orientierungswerte zuzuordnen.

### **Verkehrslärm**

Auf das Plangebiet wirken maßgeblich die Verkehrsgeräusche von der Erich-Schlesinger-Straße, dem Südring (inkl. Straßenbahn) und von den Bahngleisen nördlich des Plangebietes ein.

An den betrachteten Immissionsorten (IO) werden bereits ohne den planinduzierten Verkehr Beurteilungspegel am Tag zwischen 47 dB(A) und 64,1 dB(A) erreicht und damit die ORW für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts an den zur Straße gelegenen Gebäudefassaden bereits überschritten. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass hier die Orientierungswerte bis 9 dB(A) am Tag und bis 12 dB(A) in der Nacht überschritten werden. Die höchsten Verkehrslärmimmissionen wurden am Wohngebäude an der Kreuzung Erich-Schlesinger-Straße und Südring (IO 1/ 3.OG) mit Beurteilungspegeln von 64,1 dB(A) tags und 55,5 dB(A) nachts berechnet. Im Bereich der Studentenwohnheime in der Erich-Schlesinger-Straße werden die zugrunde gelegten Orientierungswerte (60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) um weniger als 1 dB(A) am Tag bzw. bis 1,7 dB(A) in der Nacht überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel wurden in Höhe des 2.OG mit 60,4 dB(A) am Tag und 51,7 dB(A) in der Nacht ermittelt (IO 7 und IO 8). An den IO 9 bis 11 (Bestandswohngebäude nördlich des Schienenweges) ist der Schienenverkehrslärm maßgeblich. Hier werden Überschreitungen der ORW von 3 bis 9 dB(A) am Tag und 14 bis 19 dB(A) in der Nacht erreicht.

### **Gewerbelärm**

Die maßgeblichen Geräuschquellen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind die Tankstelle mit Waschstraße, der Verbrauchermarkt mit Sanitätshaus und Besucherparkplatz sowie das Betriebsgelände der Feuerwache und die Abstellgleise der Deutschenbahn im Nordosten. Im Bereich der vorhandenen Wohnnutzungen in der Erich-Schlesinger-Straße wird der ORW für den Tagzeitraum von 55 dB(A) durch die Geräuschimmissionen der Tankstelle/Waschstraße sowie durch den Verbrauchermarkt/Sanitätshaus/Besucherparkplatz teilweise um bis zu 4 dB(A) an den IO 2 und 3 überschritten. Im Nachtzeitraum werden die ORW an allen Immissionsorten eingehalten.

Insgesamt besteht eine hohe, insbesondere verkehrsbedingte Lärmvorbelastung für das Bebauungsplangebiet und die umgebenden Nutzungen, Stufe 3.

## **Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten**

### **Verkehrslärm**

Die Verkehrslärmimmissionen werden maßgeblich durch den Straßenverkehr auf der Erich-Schlesinger-Straße und dem Südring und durch den Schienenverkehr auf den nördlich zum Plangebiet liegenden Gleisanlagen der DB AG verursacht.

Durch die Bebauungsplanung bzw. Erschließungsstraßen und den damit verbundenen planinduzierten Straßenverkehr werden die ORW um weniger als 1 dB(A) sowohl am Tag als auch in der Nacht erhöht.

Innerhalb des Plangebietes werden die Orientierungswerte eingehalten.

Die Lärmvorbelastung durch den Schienenverkehr wird durch die Planung nicht weiter erhöht.

Für innerstädtische Immissionsbereiche, in denen die ORW häufig nicht eingehalten werden können, ist ein ausreichender passiver Lärmschutz an den Gebäuden zu gewährleisten. Hierzu wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel bestimmt und die korrespondierenden Lärmpegelbereiche festgelegt. Auf dieser Grundlage kann das erforderliche resultierende bewertete Schalldämm-Maß für die Außenfassade der zu schützenden Räume ermittelt werden.

### **Gewerbelärm**

Für die Erweiterung der Feuerwache an diesem Standort war die Erarbeitung eines geeigneten Schallschutzkonzeptes notwendig, um die Einhaltung der ORW sicher zu stellen. Hierfür wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung Emissionskontingente ( $L_{EK}$ ) für die einzelnen Bauflächen und gewerblichen Nutzungen ausgewiesen. Des Weiteren liegt der Schalluntersuchung ein konkretes Nutzungskonzept der Feuerwache zugrunde.

Die Einhaltung der Emissionskontingente ist durch eine selbstabschirmende Bebauung (Riegel), die sinnvolle Anordnung von Funktionseinheiten (z.B. Parkplätze, Fahrwege) und eine konkrete Planung der gebäudetechnischen Anlagen erreichbar.

Im Genaueren wird zur Begrenzung der beim Betrieb der geplanten Feuer- und Rettungswache im Bereich der Wohnbebauung E.-Schlesinger-Str. einwirkenden Geräuschimmissionen an der südöstlichen Grenze der Erweiterungsfläche ein geschlossener Gebäuderiegel empfohlen. Die darin integrierte Fahrzeughalle der Rettungswache 18 (DRK) sollte nur für die Ausfahrt der Rettungswagen eine direkte Ausfahrt zur E.-Schlesinger-Str. erhalten. Die Einfahrt in die Fahrzeughalle sollte über Tore erfolgen, die auf der straßenabgewandten Seite des Gebäudes angeordnet sind. Für die Krankentransportwagen sollten die Ein- und Ausfahrttüre ausschließlich auf der straßenabgewandten Seite der Fahrzeughalle angeordnet werden. Durch organisatorische Maßnahmen, z.B. Verkehrsregelung durch Lichtsignalanlagen, ist die Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge so zu regeln, dass die Sondersignale der Einsatzfahrzeuge möglichst wenig eingesetzt werden müssen.

Bei Umsetzung dieser beispielhaft aufgezeigten Lärminderungsmaßnahmen werden die ORW überwiegend nachts eingehalten. Lediglich am IO 4 ist eine Überschreitung des ORW um 1 dB(A) zu verzeichnen. Pegelbestimmend sind hier die Geräuschimmissionen der Feuer- und Rettungswache (Bestand und Erweiterungsfläche).

Am Tag werden die ORW um maximal 2 bis 4 dB(A) an den IO 2 und 3 überschritten. Maßgeblich verantwortlich für die Überschreitungen sind hier die Tankstelle, die Waschstraße und der Verbrauchermarkt.

Für die Sondergebiete wurden Emissionskontingente ( $L_{EK}$ ) berechnet, bei deren Einhaltung sowohl für die angrenzenden Nutzungen, als auch für die Nutzungen innerhalb der Baugebiete die Orientierungswerte eingehalten werden:

Baufläche	$L_{EK}$ - Emissionskontingente in dB(A) / m <sup>2</sup>	
	tags	nachts
Baufläche $SO_{FE}$ 1	60	40
Baufläche $SO_T$ 2	64	40
Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr (Bestand)	51	47
Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr (Erweiterungsfläche)	60	49

Bei Beachtung der hohen Lärmvorbelastung ist die ermittelte Beeinträchtigung durch die Bebauungsplanung insgesamt als mittel, Stufe 2, einzuschätzen.

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

Tab. 3: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Mensch/Bevölkerung und Gesundheit

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Lärmbeeinträchtigungen für bestehende Wohnnutzung sowie für die Sondernutzungen durch Gewerbelärm	Festlegung von Emissionskontingenten ( $L_{EK}$ ) für die Baufelder des Bebauungsplanes unter der Maßgabe, dass auf den jeweils benachbarten Baufeldern bzw. an benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen die Orientierungswerte weitestgehend eingehalten werden gem. § 11 Abs. 2 BauNVO
Überschreitung der Orientierungswerte durch Verkehrslärm	Festsetzung von Lärmpegelbereichen gem. § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB i.V.m. DIN 4109 (Schalldämmmaß der Außenbauteile)

## Schutzgut Boden

### Beschreibung der Situation

Nahezu das gesamte Bebauungsplangebiet ist nutzungsbedingt aufgeschüttet, wodurch die natürlichen Bodenverhältnisse überprägt sind.

Dort, wo in den intensiv genutzten Bereichen entlang der Erich-Schlesinger-Straße noch unversiegelte Flächen anzutreffen sind, steht Regosol aus umgelagertem Material bzw. Regosol-Gley an. In den hinter der Tankstelle und dem Bürogebäude liegenden kleingärtnerisch genutzten Flächen ist durch gärtnerische Nutzung gestörtes Niedermoor anzutreffen. Entlang der Bahnstrecke im nördlichen Plangebiet hat sich in einem schmalen Streifen Pararendzina bzw. Pararendzina-Gley ausgebildet.

Die genannten Bodentypen weisen insgesamt eine geringe Funktionseignung, Stufe 1 auf. In Randbereichen des Bebauungsplangebietes ist Humusgley aus Sand mit der höchsten Funktionseignung (Stufe 3) vorzufinden. Aufgrund der kleingärtnerischen Nutzung ist der Boden allerdings mit einer mittleren Funktionseignung zu bewerten.

In der Umgebung des Bebauungsplangebietes befinden sich zwei Tankstellen, in deren Umgebung mit schädlichen Bodenveränderungen zu rechnen ist.

Für die Tankstelle der Feuerwache wurde im Januar 2009 eine orientierende Altlastenuntersuchung beauftragt (H.S.W. GmbH, 2009), die zu dem Ergebnis kommt, dass keine Bodenverunreinigungen mehr vorliegen, jedoch im Sinne der BBodSchV keine landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung erfolgen sollte.

Im Bereich der Tankstelle Erich-Schlesinger-Straße 26 hingegen sind nach der Sanierungsdurchführung im Jahr 1997 geringe Restkontaminationen standorttypischer Schadstoffe im Boden verblieben (S.I.G.-Dr.-Ing.Steffen GmbH, 2003), die auch nordwestliche Bereiche des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes betreffen. Die Bodenrestkontaminationen liegen zumeist in einer Tiefe von etwa 2 bis 3 m (Grundwasserschwankungsbereich) vor. Als Kontaminanten treten Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und vor allem BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole) in Erscheinung. Für beide Schadstoffgruppen wurden die höchsten Gehalte in unmittelbarer Nähe der Grundwassermessstellen GWM 01/04 und 06/10 nordöstlich des Tankstellengeländes nachgewiesen.

### Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v.a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen. Mit schädlichen Bodenveränderungen können Gefahren für die Nutzung verbunden sein.

Überwiegend werden durch die Sondernutzungen und die Gemeinbedarfsfläche, die insgesamt mit einer hohen Flächeninanspruchnahme verbunden sind, Böden mit geringer Funktionseignung überplant. Daraus ergibt sich hier eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2, gegenüber Verlust verbliebener natürlicher Bodenfunktionen.

Die Vorbelastungen durch die Tankstelle der Feuerwehr sind vernachlässigbar, da keine Nutzungsänderung vorgesehen ist. Bei einem Rückbau dieser Tankstelle ist es aus Sicht der Gutachter (H.S.W. GmbH Rostock) allerdings zwingend erforderlich, eine Fachbauleitung zum ordnungsgemäßen Rückbau und zur gesetzeskonformen Entsorgung einzusetzen.

Die zurückgebliebenen Restbelastungen im Boden der Tankstelle Erich-Schlesinger-Straße 26 sind für die Bebauungsplanung unbedeutend, da sie lokal nur das Tankstellengelände betreffen und durch die Bindung an Torflinsen durch Sickerwasser nicht mobilisiert werden. Auch hatten sie keine Relevanz bei den Umbaumaßnahmen an der Tankstelle.

Dennoch wird im Baugebiet SO<sub>T</sub> 2 (SO<sub>FE</sub> 6 im Bebauungsplan „Groter Pohl – östlicher Teil“) eine Fläche gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichnet. Es handelt sich hierbei um Restkontaminationen des Bodens der ursprünglich vorhandenen Minol-Tankstelle. Im Zuge von Tiefbauarbeiten in diesem Bereich (Tiefe > 2m unter GOK) besteht die Möglichkeit, dass kontaminierter Bodenaushub anfällt und BTEX- Ausgasungen auftreten.

Somit besteht für diese Arbeiten eine potentielle Gefährdung für die vor Ort tätigen Bauarbeiter. Zur Vermeidung von Schadstoffverschleppungen ist kontaminiertes Bodenmaterial generell separat auszubauen und anschließend fachgerecht zu entsorgen

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

Tab. 4: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten auf das Schutzgut Boden

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen	Festsetzung grünordnerischer Kompensationsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
Auftreten von schädlichen Bodenveränderungen	Kennzeichnung der Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind im Baugebiet SO <sub>T</sub> 2 gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB

## Schutzgut Wasser

### ***Oberflächenwasser***

#### **Beschreibung der Situation**

(Hauptquelle: biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH: Betrachtung der hydrologischen und hydraulischen Randbedingungen des B-Plan-Gebiets „Groter Pohl“, 27.11.2014)

An der nordöstlichen Bebauungsplangrenze verläuft das überwiegend verrohrte Gewässer „Groten Pohl“ auf einer Länge von insgesamt ca. 187 m. Die Rohrleitung ist im Einlaufbereich mit einer Dimension von DN 800 versehen. Der Auslauf der Rohrleitung befindet sich an den Bahnschienen und ist als Kastenprofil ausgebildet. Auf dem ehemaligen Schulgartengelände soll sich die Leitung auf ein DN 200 verjüngen. Der konkrete Verlauf und der Zustand der Verrohrung sind unklar. Die Entwässerung erfolgt in Richtung Bahnanlage. Am Bahndamm wird das Wasser über einen Schacht in das Entwässerungssystem der Bahn übergeben. Die ca. 20 bis 30 m langen, offenen Grabenabschnitte im Ein- und Auslaufbereich der Leitung werden regelmäßig unterhalten. Der Einlaufbereich des Gewässers befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Das Feuerwehrgelände entwässert über einen Ölabscheider und ein Regenrückhaltebecken in die Rohrleitung. Die vorhandene Kleingartenanlage „Groter Pohl“ wird über einen Graben entwässert, welcher ebenfalls in die Rohrleitung mündet. Die Unterhaltung erfolgt durch die Gartenbesitzer.

Das Gewässer „Groten Pohl“ ist aufgrund der überwiegenden Verrohrung und des schlechten baulichen Zustands als gering empfindlich (Stufe 1) einzuschätzen.

#### **Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten**

Gewässer zweiter Ordnung dürfen gemäß § 38 WHG nicht überbaut werden und ihr Zustand ist nach europäischer Wasserrahmenrichtlinie zu verbessern. Da es sich in weiten Teilen um eine Verrohrung handelt, ist die Öffnung des Gewässers anzustreben.

Aufgrund des schlechten baulichen Zustands des Gewässers wird das Entwässerungssystem dem Entwässerungsbedarf bei Umsetzung der Planung und damit einer Zunahme des Versiegelungsgrades nicht gerecht. Gutachterlich wird empfohlen das Gewässer für die zukünftige Oberflächenentwässerung nicht mehr zu berücksichtigen. Die Regenbewirtschaftung darf auf Grund des klein dimensionierten Vorflutsystems unterhalb der Bahnanlagen nicht zu einer Erhöhung der Abflussspende führen.

Unter Beachtung aller hydrologischen und hydraulischen Gegebenheiten ist geplant, das Gewässer zu öffnen und durch eine Verbindung mit dem offenen Graben in der Kleingartenanlage in südöstliche Richtung zu verlängern. Die neue Trasse verläuft dabei möglichst naturnah (leicht mäandrierend), weitestgehend parallel zur nordöstlichen Plangrenze, allerdings außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Zusätzlich sollen entlang der Bahntrasse Senkenlagen als Retentionsräume (temporärer Überstau) im Sinne einer Multifunktionsanlage (Grünflächen, Geh- und Radweg) dienen. Diese Aspekte sind insbesondere bei der Planung des nordöstlichen Wohn- und Sondergebiets zu berücksichtigen.

Da das Gewässer überwiegend außerhalb des Bebauungsplangebietes verläuft, ist eine Beeinträchtigung weitestgehend ausgeschlossen. Angesichts der geringen Empfindlichkeit des Gewässers führt dies insgesamt zu einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Oberflächenwasser, Stufe 1.

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

## **Grundwasser**

### **Beschreibung der Situation**

*(Hauptquellen: Höne, KLUSSMANN, ALTPETER: Sanierungskonzept Tankstelle elf oil AG, 31.07.1995; S.I.G. GmbH, 1. Zwischenbericht zum Grundwassermonitoring, Juni 2003; Umwelt- und Rohstoff-Technologie GmbH Greifswald, Grundwassermonitoring 2010-2012, Juli 2012; HPC AG, Errichtung Ersatz GWMS und Durchführung von Pumpversuchen, Mai 2012)*

Das morphologisch weitgehend ebene Gebiet weist ein Niveau von ca. 20 Metern HN auf. Laut Geologischer Karte befindet sich das Bebauungsplangebiet in einem Bereich pleistozäner Ablagerungen der Weichseleiszeit. Zum Teil sind die pleistozänen Sedimente von jüngeren holozänen Schichten überlagert, die sich unter anderem aus Flussablagerungen der Warnow und aus küstennahen Ablagerungen (Dünensande) zusammensetzen. Diese Sedimente können Mächtigkeiten von mehr als 100 Metern erreichen. Als natürliches Substrat steht hier Geschiebelehm/-mergel bzw. Sand auf Geschiebelehm/-mergel an.

Die Untergrunduntersuchungen im Zuge des Sanierungskonzeptes für die Tankstelle der Elf Oil AG (jetzt TOTAL Deutschland GmbH) weisen aus, dass sich der oberflächennahe Untergrund überwiegend aus Feinsanden mit hohem Schluffanteil zusammensetzt. In 2 bis 3 Metern unter der Geländeoberfläche ist eine Torfschicht eingelagert. Unter der Torfschicht folgen bis in eine Tiefenlage von mindestens 6 Metern unter Geländeoberfläche Feinsande, die teilweise auch mittelsandig ausgeprägt sein können.

Der Grundwasserflurabstand lag bei allen bisherigen Messungen (seit 1995) bei ca. 2 bis 3 Metern unter Geländeoberfläche.

Für den oberen Grundwasserleiter gibt die HK 50 einen Abstand von 15 bis 20 Metern über NN unter gestörten geologischen Deckschichten an. Der Anteil bindiger Bildungen beträgt an der Versickerungszone < 20 %. Damit decken sich die Untersuchungsergebnisse für das oberflächennahe Aquifer mit den Angaben der HK 50. Die Grundwasser fließt mit geringem Gefälle (1,25 %) in nordöstliche Richtung zur Oberwarnow ab.

Die HK 50 weist den Standort des Bebauungsplangebietes als relativ geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen aus.

Somit weist das Schutzgut Grundwasser entsprechend der Bewertungsmethodik eine mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit, Stufe 2 auf.

Im Bebauungsplangebiet befinden sich zwei Tankstellen: die Tankstelle der Feuerwehr auf deren Gelände und die Tankstelle Schlesinger Straße 26.

Im Jahr 1990 wurde im Zuge einer Rammkernsondierung eine größere Havarie auf dem Tankstellengelände Erich-Schlesinger-Straße 26 ausgelöst. Die Sondierung beschädigte eine Produktleitung, wobei eine unbekannte Menge Produkt in den Untergrund gelangte. Die nach Abschluss der Bodensanierung im Jahr 1996 verbliebenen Restkontaminationen bewirken eine nachhaltige Belastung des Grundwassers mit tankstellentypischen und toxikologisch besonders relevanten Schadstoffen (MKW, BTEX). Mittels Beprobung konnte festgestellt werden, dass die Schadstofffahne bereits das Grundstück der Tankstelle in nordöstlicher Richtung verlassen hat und sich weiter in dieser Richtung ausbreitet. Die kleingärtnerische Nutzung des oberflächennahen Grundwassers wurde infolge dessen untersagt.

Zur fortlaufenden Untersuchung des Grundwassers befinden sich gegenwärtig 7 funktionsfähige Grundwassermessstellen im Umfeld des Tankstellenstandortes.



Aus ihnen werden im Rahmen eines laufenden Grundwassermonitorings regelmäßig Grundwasserproben entnommen und untersucht (MKW, BTEX). Im Rahmen der Probenahmen werden außerdem Stichtagsmessungen (Grundwasserspiegel und aufschwimmende Ölphase) durchgeführt und aktuelle Hydroisohypsenpläne erstellt. Im Zeitraum Frühjahr 2010 bis Frühjahr 2012 wurden im Rahmen von fünf Probenahmekampagnen Grundwasserproben entnommen und in diesen die Gehalte an MKW und BTEX bestimmt.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass das Grundwasser im unmittelbaren Grundwasserabstrom des ehemaligen Tankstellenstandortes (GWM 01/04 und GWM 06/10) weiterhin in starkem Maße mit tankstellenspezifischen Schadstoffen belastet ist. Die entsprechenden Geringfügigkeitsschwellenwerte der LAWA-Empfehlungen (2004) werden zum Teil erheblich überschritten. Im Bereich des sanierten Tankstellenstandortes ist seit 2008 eine deutliche Abnahme der BTEX-Gehalte bis unter die Nachweisgrenze zu verzeichnen. Im weiteren Grundwasserabstrom des Tankstellenstandortes hat sich offenbar eine Kontaminationsfahne mit geringen BTEX-Gehalten herausgebildet (GWM 04/04 und GWM 05/09<sup>2</sup>).

Das Grundwasser wird nicht für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke genutzt.

#### **Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten**

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch die Bebauungsplanung nicht vorgesehen. Somit ergeben sich keine Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot. Die Grundwasserneubildung im Bereich der Bebauung wird aufgrund der hohen GRZ eingeschränkt.

Mit der Bebauungsplanung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Auch der Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige Bebauung kann vernachlässigt werden. Die bestehenden Grundwasserbelastungen haben keinen Einfluss auf die Bebauungsplanung. Eine Gefährdung für Menschen oder Oberflächengewässer kann ausgeschlossen werden, solange keine Eingriffe in den Untergrund vorgenommen werden. Jedoch ist mittel bis langfristig mit einer weiteren Verlagerung der Schadstoffbelastung durch Kohlenwasserstoffe, insbesondere BTEX mit dem Grundwasserabstrom in Richtung Osten / Nordosten zu rechnen.

Das Grundwassermonitoring im Tankstellenumfeld der Erich-Schlesinger-Straße 26 muss weitergeführt werden. Hierfür sind die sieben Messstellen im Bereich des Baufeldes SO<sub>T</sub> 2 (s. folgende Abbildung) zu erhalten und ggf. vor Versiegelungsmaßnahmen als Unterflurmessstellen auszubauen. Die Zugänglichkeit ist zu gewährleisten.

---

<sup>2</sup> Die Messstelle GWM 05/09 wurde 2012 im Zuge des Neubaus der Waschanlage durch die GWM 01/12 ersetzt.

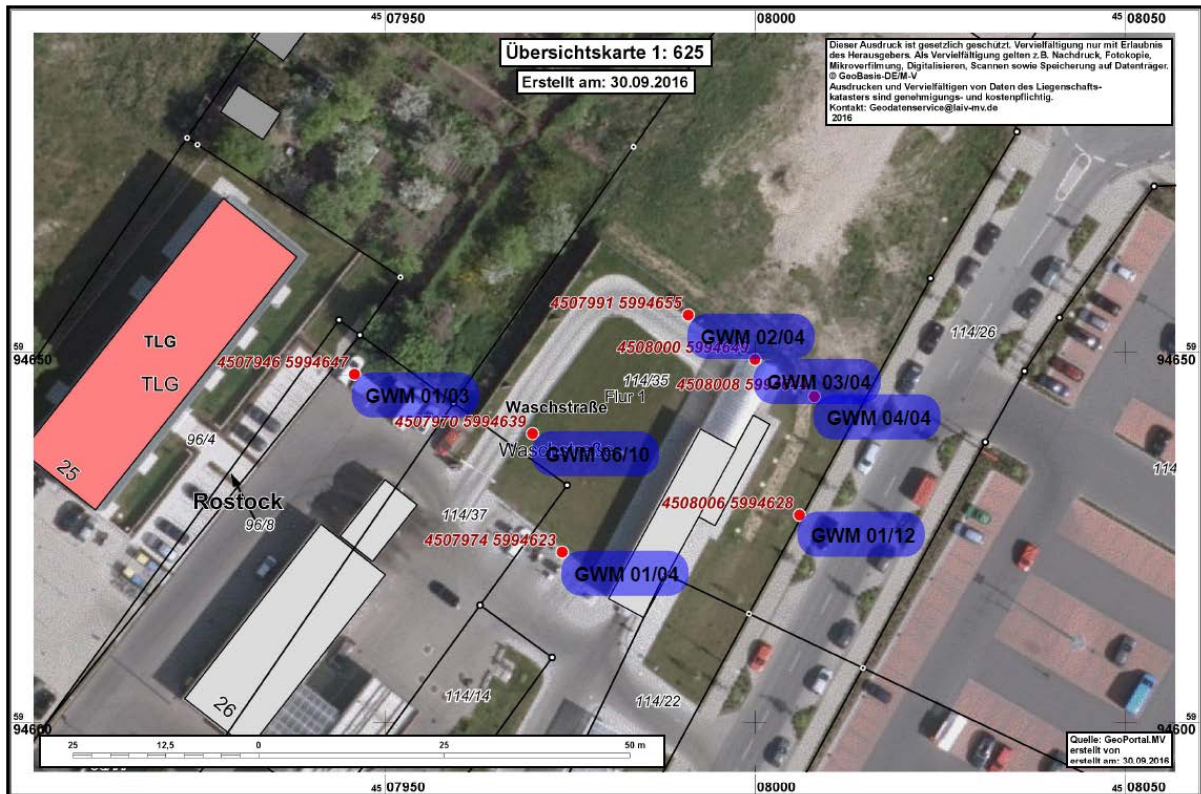


Abb. 6 : Lageplan Grundwassermessstellen

Im Zusammenhang mit den Grundwasserbelastungen ist darauf hinzuweisen, dass im Falle von Grundwasserabsenkungen im näheren Umfeld des Tankstellengeländes generell mit der Förderung von kontaminiertem Grundwasser zu rechnen ist. Das anfallende kontaminierte Wasser darf nicht in Oberflächengewässer bzw. in die Regenwasserkanalisation eingeleitet werden.

Eine Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation ist im Rahmen der Planung zu prüfen. Hierfür ist die Einholung einer Genehmigung beim Warnow-Wasser- und Abwasserverband (WWAV) erforderlich.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass sich mit der Bebauungsplanung keine Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ergeben, geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1.

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

Tab. 5: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Grundwasser

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Sicherstellung des Grundwassermonitorings	nachrichtliche Übernahme der 7 GW-Messstellen im Geltungsbereich auf der Fläche SO <sub>T</sub> 2 sowie Freihaltung der Messstellen von jeglichen Hochbauten gem. § 9 Abs. 6 BauGB und Abs. 1 Nr. 10 BauGB

### Sturmflut

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereichs. Hiermit verbinden sich keine Umweltauswirkungen.

## Schutzgut Klima

### Beschreibung der Situation

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

Lokalklimatisch ist das Bebauungsplangebiet überwiegend dem Stadtrandklimatop zuzuordnen. Temperatur, Feuchte und Wind werden hier wesentlich beeinflusst und lokale Windsysteme sind meist gestört. Der Bereich weist eine mittlere Funktionseignung, Stufe 2, auf. Hingegen ist der nordöstliche Bereich der Kleingärten und die Freifläche südlich der Feuerwache dem Freilandklimatop zuzuordnen. Das Klimatop ist gekennzeichnet durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang der Temperatur und Feuchte, sehr geringe Windströmungsveränderungen und starke Frisch- und Kaltluftproduktion. Diese innerörtlichen, parkartigen Grünflächen wirken damit ausgleichend auf die bebauten und meist überwärmte Umgebung, hier das Stadtrandklimatop Südstadt. Die genannten Bereiche weisen eine hohe Funktionseignung, Stufe 3, auf.

### Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Zur Beurteilung der Intensität der Nutzung wird der voraussichtliche Versiegelungsgrad auf bisher unbebauten Flächen zum Ansatz gebracht. Mit zunehmender Flächenversiegelung verringert sich die klimatische Bedeutung einer Fläche.

Mit Ausnahme des Bereichs südlich der Feuerwache ist das Bebauungsplangebiet insgesamt durch einen mittleren bis hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet.

Durch die festgesetzte GRZ von bis zu 0,8 in den Sondergebietsflächen wird sich die Versiegelung hier in geringerem Maße erhöhen (Stufe 1 bis 2) und die damit einhergehende Bebauung eine kaum merkliche Veränderung der klimaökologischen Funktion nach sich ziehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind hier als mittel, Stufe 2, einzuschätzen.

Die Inanspruchnahme der bisher unversiegelten, ca. 1,25 ha großen Freifläche südlich der Feuerwache als Gemeinbedarfsfläche bedingt eine erhöhte Flächeninanspruchnahme (Stufe 2). Hier sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima als hoch, Stufe 3, zu werten.

Insgesamt betrachtet relativiert sich allerdings der Einfluss der Planung auf das Lokalklima aufgrund der insgesamt geringen Neuversiegelung. Darüber hinaus soll im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung des nordöstlichen Areals langfristig ein ca. 30 m breiter Grünstreifen entlang der Bahntrasse entstehen. Diese Freiflächen wirken ausgleichend und fördern die Luftaustauschbeziehungen zwischen den bebauten Bereichen.

Damit ergeben sich insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, Stufe 2.

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

Tab. 6: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten auf das Schutzgut Klima

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
mittlere Veränderung der Klimafunktion durch Versiegelung und Bebauung	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Erhaltung und Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

## **Klimaschutz und Klimawandelanpassung**

### **Klimaschutz**

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

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die vorgenannten Ziele zu berücksichtigen. Eine wichtige Maßnahme besteht darin, Wärmeverluste möglichst gering zu halten und weitgehend solare Wärmegewinne auszunutzen. Der Beitrag passiver Solarenergienutzung und Verlustminderung durch kompakte Bauformen kann bis zu 30 % des Heizenergiebedarfes beitragen. Eine entsprechende Potenzialausnutzung wird durch die südorientierte Lage der Baukörper unterstützt.

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches der Fernwärmesatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Damit besteht hier ein grundsätzlicher Anschlusszwang an Fernwärme.

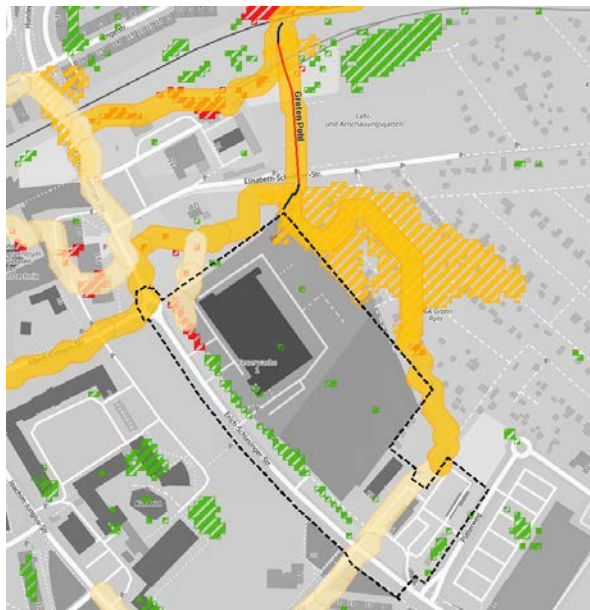
Im Plan erfolgt hierzu ein Hinweis:

*„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.“*

### **Klimawandelanpassung**

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches.

Die voraussichtliche Begrenzung der GRZ im sich nordöstlich angrenzenden Wohngebiet (Bebauungsplan Nr. 09.W.192 „Wohn- und Sondergebiet am Südring), der damit verbundene Grünflächenbestand und der 30 m breite nördliche Grünstreifen entlang der Bahntrasse lassen auch während länger anhaltender Hitzeperioden keine schwerwiegenden Probleme erwarten. Im Integrierten Entwässerungskonzept (INTEK) der Hanse- und Universitätsstadt Rostock wird das Bebauungsplangebiet insgesamt an wenigen Stellen als gefährdet dargestellt. Kleinflächige Senkenbereiche im Norden und südwestlich der Feuerwache weisen bei Starkregenereignissen aufgrund des hohen Zuflusses eine sehr hohe Gefährdung auf. Auffällig ist auch ein größerer Senkenbereich mit hohem Gefährdungspotenzial nordöstlich der Feuerwache. Dieser Bereich wird im Wesentlichen durch das Gewässer „Groten Pohl“ und eine weitere oberirdische Abflussbahn, vermutlich ein historischer Gewässerlauf, mit Oberflächenwasser beschickt. Die beschriebenen Areale befinden sich weitestgehend außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.



### Oberirdische Abflussbahnen

#### Gefährdung

- sehr hoch (AEZG > 1.000 ha)
- hoch (250 ha < AEZG < 1.000 ha)
- mittel (25 ha < AEZG < 250 ha)
- niedrig (5 ha < AEZG < 25 ha)

#### Senkenlage - Gefährdung

- sehr hoch  
(Abfluss = nein; Zufluss = ja)
- hoch  
(Abfluss = beschr.; Zufluss = ja)
- mittel  
(Abfl. = unbeschr.; Zufluss = ja)
- niedrig  
(Zufluss = nein)

Abb. 7: Auszug INTEK - Gefährdung durch oberirdische Abflussbahnen und Senkenlagen

Bei Starkregenereignissen muss das wild abfließende Niederschlagswasser schadlos für das Bebauungsplangebiet sowie die Unterlieger abgeführt werden. Zur Entwässerung sollte hierfür die zukünftige Erschließungsstraße nördlich des Plangebietes baulich vorbereitet werden. Straßenquerschnitte mit V-Profil können sowohl als Leitbahnen als auch vorübergehender Stauraum dienen. Hierfür kommen beispielsweise ausreichende Bordsteinhöhen in Betracht. Genauere Aussagen lassen sich im Zuge einer hydraulischen Berechnung im Zusammenspiel mit der Ausführungsplanung der Straße treffen. Wird das Bebauungsplangebiet entsprechend erschlossen, kann die Straße hydraulische Kapazitäten übernehmen, die zu einem verringerten Aufwand für die Erfordernisse an das Kanalnetz beitragen.

Darüber hinaus sind die weiteren potenziellen Abflussbahnen (z.B. südlich der Bahntrasse und aus Richtung Rudolf-Diesel-Straße) als auch die potenziellen Senken im Sinne von Vorbehaltsflächen für das schadlose Abführen sowie die Retention wild abfließenden Wassers (§ 37 WHG) zu berücksichtigen. Idealerweise werden diese Flächen freigehalten.

Insbesondere die potenziellen Senken dienen dann als Retentionsraum bei Starkregenereignissen und reduzieren für das gesamte unterliegende Entwässerungssystem die Hochwasserbelastung. Diese Aspekte werden insbesondere bei der Planung des Wohn- und Sondergebiets Südrings von großer Bedeutung sein.

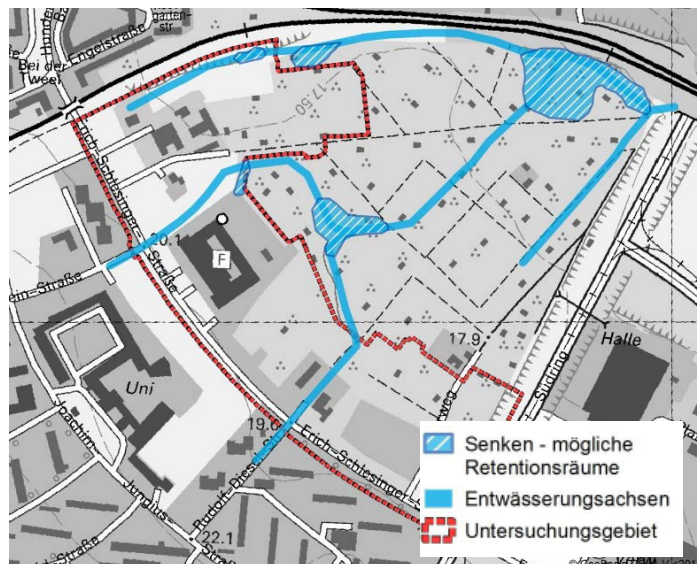


Abb. 8: Abflussbahnen und Senken im Planzustand – Empfehlungen für Entwässerungsvorbehaltsflächen (Quelle: Hydrologische Untersuchung, biota, 2014)

Im Plan erfolgt hierzu ein 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.“*

## Schutzgut Luft

### Beschreibung der Situation

Aus dem Luftgütebericht des Landes M-V kann über die Auswertung der insgesamt fünf Messstationen Warnemünde, Hohe Düne, Holbeinplatz, Straße Am Strande und Stuthof die Grundbelastung für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock abgeschätzt werden. Konkrete Angaben für das Bebauungsplangebiet können dem Immissionskataster des LUNG aus dem Jahr 2006 entnommen werden. In einem 200 m x 200 m Raster wurde die Immissionsbelastung für NO<sub>2</sub> und PM10 quellenbezogen durch Verkehr, Schiffsverkehr sowie Industrie und Gewerbe berechnet und digital aufbereitet.

Das Bebauungsplangebiet entspricht durch die Lage am stark befahrenen Südring der Belastungssituation am Holbeinplatz, so dass für die Beurteilung der Luft neben den Berechnungen des Immissionskatasters des LUNG, die Werte der Messstation Holbeinplatz als repräsentativ zur Beurteilung der Vorbelastung herangezogen werden.

Danach kann von folgender Situation ausgegangen werden:

Tab. 7: Luftbelastung

Datenquelle	Jahr	Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Feinstaub PM 10 [µg/m <sup>3</sup> ]
LUNG Kataster	2006	17-20	21-22
Holbeinplatz	2015	31	22

Das Umweltqualitätszielkonzept enthält zum Schutz der Luftqualität als Zielwerte die aktuellen Grenzwerte der TA Luft, die spätestens bis 2010 zu erreichen waren und nur noch nachrichtlich in der ersten Spalte untenstehender Tabelle mitgeführt werden. Seit 2011 gelten bei kommunalen Planungen im gesamten Stadtgebiet die vorsorgeorientierten Zielwerte für das Jahr 2015 als Bewertungsmaßstab, die die aktuellen Grenzwerte um 50 % unterschreiten.

Tab. 8: Zielwerte Luftqualität

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

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

Im Zusammenhang mit den o.g. Werten der Luftbelastung ist zu ersehen, dass für die im UQZK aufgeführten Luftschadstoffe die Zielwerte der Luftqualität für das Jahr 2015 lediglich bei Stickstoffdioxid eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Zielwerte 2015 bezüglich der Feinstaub-Belastung (PM10) können nicht erreicht werden.

Für beide Schadstoffe ergibt sich danach eine mittlere Vorbelastung, Stufe 2.

### Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten

Mit der Festsetzung von Sondergebiets- und Gemeinbedarfsflächen geht ein mittlerer Einfluss auf die Luftqualität einher, Stufe 2.

Die Verkehrszunahme infolge der Bebauungsplanung kann, gemessen an der bestehenden Situation, als gering angesehen werden, so dass verkehrsbedingt kein Anstieg der Luftschadstoffkonzentration zu erwarten ist.

Der festgesetzte öffentliche Grünstreifen von ca. 30 m sowie die Platanenallee entlang der Erich-Schlesinger-Straße wird in gewissem Umfang eine Filterwirkung ausüben. Angesichts der mittleren Vorbelastung ist mit mittleren Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft zu rechnen.

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

Tab. 9: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Luft

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Freisetzung von verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Luft stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Erhaltung und Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

### Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt

(Quelle: GOP, BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten, Januar 2017)

#### Beschreibung der Situation

Das Bebauungsplangebiet befindet sich weder innerhalb internationaler oder nationaler Schutzgebiete, noch sind innerhalb des Bebauungsplangebietes gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V vorhanden.

Entlang der Erich-Schlesinger-Straße befindet sich eine gesetzlich geschützte Baumreihe aus Platanen (§ 19 NatSchAG M-V).

Des Weiteren befinden sich innerhalb des Bebauungsplangebietes gesetzlich geschützte Bäume (§ 18 NatSchAG M-V) oder gem. Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock geschützte Einzelbäume.

#### Biotope

Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Untersuchungsgebiet wurde im Juni-Juli 2009 auf der Grundlage vorliegender Daten des amtlichen Liegenschaftskatasters und Luftbilddaufnahmen durchgeführt. Im Ergebnis dominieren überwiegend Biotoptypen der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen mit einer mittleren bis geringen Wertigkeit, deren naturnahe Ausprägung aufgrund menschlicher Nutzungen eingeschränkt ist.

Daneben wurden im Untersuchungsgebiet 80 Einzelbäume erfasst. Davon sind 5 gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützt. 24 Bäume gehören zu einer gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützten Baumreihe aus Platanen entlang der Erich-Schlesinger-Straße. Die übrigen 52 Bäume fallen unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Darunter sind auch die zu einer nicht verkehrswegebegleitenden Baumreihe gehörenden Ahornbäume, die sich auf dem Betriebsgelände der Berufsfeuerwehr befindet.

Insgesamt dominieren heimische Arten im Untersuchungsgebiet.

Die geschützte Baumreihe sowie die geschützten Einzelbäume sind für das Schutzgut Biotope von besonderer Bedeutung.

Insgesamt weist das Bebauungsplangebiet einen geringen bis mittleren Biotopwert, Stufe 1 bis 2, auf.

## **Fauna**

### *Vögel*

Im Verlauf der Brutvogelkartierungen 2009 und 2014 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 30 Vogelarten erfasst, von denen 28 als Brutvogel und zwei als Nahrungsgast eingestuft werden konnten. Bei den festgestellten Arten handelt es sich ausnahmslos um typische Arten des Siedlungsbereiches, die keine Besonderheiten darstellen.

Die erfassten Arten Bluthänfling, Feldsperling, Gimpel und Star sind in den Roten Listen mit einem Gefährdungsstatus geführt. Zwei Arten gelten derzeit noch nicht als gefährdet, werden aber in der Vorwarnliste der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns bzw. Deutschlands geführt. Dabei handelt es sich um den Haussperling (*Passer domesticus*) und den Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*). Als Brutvogel mit jährlich wiederkehrend genutzten Nistplätzen ist der Mauersegler (*Apus Apus*) 2009 mit drei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertreten. Die Nester wurden am Feuerwehrgebäude vorgefunden. 2014 konnte keines der Nester bestätigt werden.

### *Fledermäuse*

Im Untersuchungszeitraum 2009 wurden im Zuge von Abend- und Morgenkartierungen die Arten Zwergfledermaus, Breitflügel-Fledermaus und Abendsegler im Bebauungsplangebiet festgestellt. Nur für die Art Zwergfledermaus konnte ein Quartiernachweis erbracht werden. Im Bebauungsplangebiet wurden sieben Zwergfledermausquartiere festgestellt. Allein sechs Sommerquartiere wurden am Gebäude der Feuerwache in Spalten oberhalb von Dachblenden oder Toren vorgefunden. Ein weiteres Männchenquartier befand sich im nördlichen Teil des Planungsgebietes im Drempel der Westseite des Bürogebäudes.

Die Kleingartenanlage „Groter Pohl“ konnte im Rahmen der Untersuchung nur sporadisch gegangen werden. Im Ergebnis zeigten sich keine Aktivitäten, die auf größere Sommerquartiere oder Wochenstuben schließen ließen. Kleinere Sommerquartiere können aufgrund der hohen Dichte potenziell geeigneter Quartiergebäude dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Untersuchungszeitraum 2014 wurden im Plangebiet zwei kleine Sommerquartiere festgestellt (s. Abbildung). An einem Lagergebäude im Nordteil des Gebietes wurde ein Breitflügel-Fledermaus-Sommerquartier (Q1) ermittelt. Am Gebäudekomplex der Berufsfeuerwehr konnte ein Zwergfledermaus-Sommerquartier (Q2) kartiert werden. Von den 2009 erfassten sechs Sommer- und Zwischenquartieren konnte 2014 somit nur ein Quartier bestätigt werden. Balzaktivitäten in Gebäudenähe weisen auf ein bis zwei weitere Sommerquartiere hin, die jedoch auch außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen können. Baumquartiere konnten im Untersuchungsgebiet nicht ermittelt werden.

2014 konnten die Arten Breitflügel-Fledermaus, Abendsegler und Zwergfledermaus regelmäßig bei der Jagd beobachtet werden. Dabei wurde der nördliche gehölzreiche Bereich bevorzugt. Auch überfliegende Tiere konnten im Untersuchungszeitraum 2014 ermittelt werden.

Für Abendsegler, als primär baumbewohnende Art, können Sommerquartiere im Plangebiet durch das Fehlen geeigneter Gehölzbestände weitestgehend ausgeschlossen werden. Dies betrifft auch individuenstarke Winterquartiere am Gebäudekomplex der Berufsfeuerwehr.

Die Daten von 2014 zeigen insgesamt einen Rückgang der Quartiere im Untersuchungsgebiet und vor allem am Gebäude der Berufsfeuerwehr. Damit kann der aktuelle Quartierbestand als „gering bedeutend“ eingestuft werden. Allerdings wird das Gebiet häufig von den genannten drei Fledermausarten als Jagdgebiet genutzt.

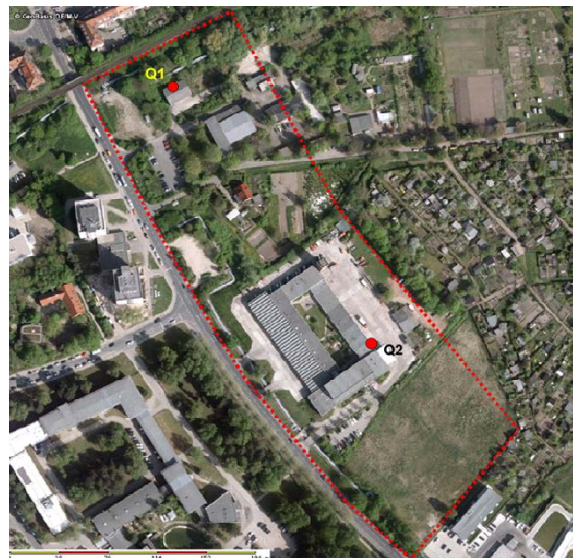


Abb. 9: Lage der im Untersuchungsgebiet 2014 erfassten Fledermausquartiere (Quelle: GOP, 2017)



### *Reptilien*

Im Zuge der Kontrolle potenzieller Aufenthaltsorte und der ausgelegten Reptilienpappen, unter denen sich Reptilien gern verbergen, konnten keine Nachweise für diese Artengruppe erbracht werden. Auch die verstärkte Suche an den Gleisanlagen nach Zauneidechsen blieb ohne Nachweis.

### *Amphibien*

Bei den Felduntersuchungen 2014 wurden sowohl die Gewässer, als auch terrestrische Habitate nach Aktivitäten von Amphibien abgesucht. Bei keinem der Begehungstermine konnte ein Nachweis für Amphibien erbracht werden. Darüber hinaus wären die vorhandenen kleinen Standgewässer als Laichgewässer nicht geeignet.

Insgesamt handelt es sich bei dem Untersuchungsgebiet um einen Bereich mit geringer bis mittlerer Empfindlichkeit der Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung, Stufe 1 bis 2.

### **Biologische Vielfalt**

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

Im Untersuchungsgebiet sowie in dessen näherer Umgebung sind vor allem Biotope des Siedlungsraumes prägend. Diese Flächen besitzen eine geringe Naturnähe und einen geringen Reifegrad und sind bedingt durch menschliche Nutzungsansprüche ständigen Veränderungen unterworfen. Entsprechend hoch ist der Anteil von Flächen ohne oder mit nur kurzlebiger Vegetation. Vielfalt und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme sprechen für eine geringe bis mittlere Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen.

Das Bebauungsplangebiet hat keine Funktion im übergeordneten Biotopverbundsystem der Hanse- und Universitätsstadt Rostock. Die nächstgelegenen Teillandschaftsräume des Biotopverbundsystems sind „Biestower Feldflur“ mit einem Anstand von 1,6 Kilometern zum Bebauungsplangebiet und das „Warnow-Hellbach-Gebiet“ mit einem Abstand von 1,2 Kilometern. Für diese Teillandschaftsräume hat das Bebauungsplangebiet keine Bedeutung.

Örtliche Verbundräume und Beziehungen bestehen bei der Brutvogelfauna und den Fledermäusen durch funktionale Beziehungen zwischen den Brutplätzen bzw. Quartieren und den jeweiligen Nahrungsgebieten.

### **Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten**

#### **Biotope**

Von dem Vorhaben sind Biotope von geringer bis mittlerer Bedeutung betroffen. Dabei handelt es sich um Gehölzflächen des Siedlungsbereiches aus heimischen und nichtheimischen Baum- und Straucharten sowie die Siedlungsbrachfläche mit ruderaler Staudenflur im östlichen Teil des Plangebietes.

Überwiegend beschränkt sich die bauliche Entwicklung auf bereits versiegelte oder bebaute Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit.

Die nicht verkehrswegebegleitende Baumreihe im nördlichen Bereich des Feuerwehrgeländes kann aufgrund des Flächenbedarfs des Neubaus der Berufsfeuerwehr nicht erhalten werden. Insgesamt müssen bei Umsetzung der Bebauungsplanung 24 Bäume gefällt werden. Davon sind 23 gemäß Baumschutzsatzung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock und 1 Baum gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für Biotope als mittel, Stufe 2, einzuschätzen.

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

Tab. 10: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Biotope

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust von Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertigkeit	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB
Verlust von Bäumen und Gehölzstrukturen	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

### **Fauna**

#### *Vögel*

Durch die geplante Bebauung erfolgt ein Verlust von Lebensraum für Brutvögel der Siedlungsgebiete. Dieses Defizit kann durch ein Ausweichen der betroffenen Vogelarten auf nicht besetzte geeignete Brutplätze in der näheren Umgebung ausgeglichen werden. Beim Gimpel ist noch zu berücksichtigen, dass das erfasste Bruthabitat eine geringe Eignung für die Art hat. Das erfasste Bruthabitat des Bluthänflings ist nicht mehr vorhanden. Eine Betroffenheit am dargestellten Fundort kann somit ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit ergibt sich vor allem auch für die im Plangeltungsbereich erfassten Höhlenbrüter. Hier sind vier Brutstätten der Art Haussperling durch die Baumaßnahmen am Feuerwehrgebäude betroffen. Der Verlust der Bruthöhlen stellt einen artenschutzrechtlichen Tatbestand dar und es ist eine entsprechende artenschutzrechtliche Maßnahme erforderlich. Hierzu ist die Anbringung von jeweils zwei Nistkästen pro verlorene Nisthöhle zu erbringen. Daneben wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt.

Darüber hinaus können die Eingriffe durch Erhaltungsgebote von Bäumen und Gehölzstrukturen minimiert werden. Weiterhin werden durch Neupflanzungen neue Lebensräume geschaffen.

Insgesamt ist mit mittleren Beeinträchtigungen für Vögel zu rechnen, Stufe 2.

#### *Fledermäuse*

Durch die Bebauungsplanung ergibt sich eine Beeinträchtigung für die Zwergfledermaus, für die im Plangebiet das Vorkommen eines aktuellen Sommerquartiers nachgewiesen wurde. Das erfasste Zwergfledermausquartier, einschließlich des aktuell nicht genutzten Wochenstubenquartiers, befindet sich am Gebäude der Berufsfeuerwehr. Da eine Sanierung des Gebäudes vorgesehen ist, ist mit dem Verlust des Fledermausquartiers zu rechnen. Dies stellt einen artenschutzrechtlichen Tatbestand dar und es sind entsprechende artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich. Hierzu ist die Anbringung von zwei Fledermauskästen am sanierten Gebäude der Berufsfeuerwehr als Ausweich- und Ersatzquartiere vorgesehen. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden ist eine Bauzeitenregelung vorgesehen.

Hinsichtlich der Fledermausarten Abendsegler und Breitflügelfledermaus, die das Plangebiet lediglich als Nahrungshabitat und Transfergebiet bei Jagdflügen nutzen, kommt es bei Durchführung des geplanten Vorhabens zu keiner erheblichen Veränderung der Situation, da das Plangebiet auch nach Realisierung des Vorhabens noch als Nahrungsgebiet für die Fledermausarten nutzbar bleibt.

Insgesamt ist mit mittleren Beeinträchtigungen für Fledermäuse zu rechnen, Stufe 2.

#### *Reptilien und Amphibien*

keine Hinweise auf Vorkommen

### **Biologische Vielfalt**

Die Bebauungsplanung hat keinen Einfluss auf die Teillandschaftsräume des Biotopverbundentwicklungskonzeptes der Hanse- und Universitätsstadt Rostock.

### **Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung**

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des Artenschutzes werden die nachfolgend beschriebenen Erfassungs- und Prüfschritte angewendet. Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung ist § 44 BNatSchG. Diese artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind striktes Recht und unterliegen nicht der Abwägung des Planungsträgers.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Arten folgender Gruppen einzugehen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“),
- Europäische Vogelarten entsprechend Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (teilweise zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“) und
- darüber hinaus ausschließlich nach nationalem Recht „streng geschützte“ Arten.

Über diese drei Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl von Arten "besonders geschützt".

Diese sind nicht Gegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, denn die Privilegierung für diese Arten bei Eingriffsvorhaben gilt durch § 44 (5) S. 5 BNatSchG fort. Sie werden ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es herauszuarbeiten, ob durch das geplante Vorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) unter der Maßgabe des § 44 (5) BNatSchG verstoßen wird. Soweit erforderlich sind Vorkehrungen und Maßnahmen zu beschreiben, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden oder um die weitere ökologische Funktionsfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Soweit bei den europarechtlich geschützten Arten Verstöße gegen den Artenschutz durch die vorgenannten Maßnahmen nicht vermieden werden können, kommen als letzter Schritt eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 BNatSchG in Betracht. Dabei sind ggf. weitere Prüfschritte durchzuführen sowie Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen festzulegen.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung werden folgende vorhabensbedingte Wirkfaktoren zugrunde gelegt:

- Flächenversiegelungen und Biotopverluste,
- Baumfällungen,
- bau- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Tiere durch die Anwesenheit von Menschen im Vorhabensbereich.

Bei Bebauungsplänen kommt es darauf an, dass die Planumsetzung nicht dauerhaft artenschutzrechtlich gehindert ist.

### **Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse des **Anhangs IV** der FFH-Richtlinie sind streng zu schützen. Im Bebauungsplangebiet sind als prüfrelevant die Artengruppen der Fledermäuse mit den Arten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus zu berücksichtigen.

2014 wurde im Plangebiet ein Sommerquartier der Art Zwergfledermaus ermittelt. Die Fledermausarten Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus nutzen das Plangebiet lediglich als Nahrungshabitat und Transfergebiet bei Jagdfügen.

### **Europäische Vogelarten**

Entsprechend der Darstellung „Prüfungsrelevante Artenkulisse für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung / Berücksichtigung der europäischen Vogelarten“ (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 2009b) sind im Rahmen eines speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrages insbesondere folgende Gruppen europäischer Vogelarten zu berücksichtigen:

- Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie,
- Arten des Artikel IV, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie,
- gefährdete Arten nach der Roten Liste M-V bzw. der BRD,

- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (z.B. Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung),
- streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/ gelistete Vogelarten,
- Arten für die das Bundesland M-V eine besondere Verantwortung trägt
- sowie alle anderen europäischen Vogelarten.

Im Ergebnis der Brutvogelkartierungen 2009 und 2014 ist keiner der erfassten Brutvogelarten als streng geschützt einzustufen. Drei Arten gelten derzeit noch nicht als gefährdet, werden aber in der Vorwarnliste der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns bzw. Deutschlands geführt. Dabei handelt es sich um den Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), den Haussperling (*Passer domesticus*) und den Feldsperling (*Passer montanus*). Als Brutvogel mit jährlich wiederkehrend genutzten Nistplätzen ist der Mauersegler (*Apus Apus*) 2009 mit drei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertreten. Die Nester wurden am Feuerwehrgebäude vorgefunden. 2014 konnte keines der Nester bestätigt werden.

### **Artenschutzrechtliche Bewertung**

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Bewertung ist die Prüfung der Betroffenheit der im vorhergehend. herausgearbeiteten Arten durch anlage-, bau- oder betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens anhand der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Die sich daraus ergebenden Konflikte werden einzelartbezogen bzw. bezogen auf Gruppen von Arten mit ähnlichen Ansprüchen aufgezeigt.

Bezüglich der streng geschützten Tierarten, der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie ergeben sich aus § 44 (1) Nrn. 1 bis 3, in Verbindung mit (5) BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG): Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.  
Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt dann nicht vor, wenn es sich um zufällige, vereinzelte und insofern auch unvermeidbare Tötungen durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos der Arten handelt.
- Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 in Verbindung mit (5) BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.  
Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 in Verbindung mit (5) BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.  
Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

### **Fledermäuse**

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist im Bereich der Feuerwehr die Sanierung des bestehenden Gebäudes geplant. Es ist mit dem Verlust des Sommerquartiers der Zwergfledermaus zu rechnen. Dabei besteht die Gefahr des Tötens von Fledermäusen bei den Sanierungsarbeiten. Die Verbote nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG sind somit betroffen. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen sowie zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erforderlich. Hierzu ist die Einhaltung einer Bauzeitenregelung sowie die Anbringung von zwei Fledermauskästen am Gebäude der Berufsfeuerwehr als Ausweich- und Ersatzquartiere vorgesehen.

Die sich innerhalb des Untersuchungsgebietes befindliche Brachfläche ist aufgrund der Größe und Biotopausstattung kein essentielles Nahrungshabitat für die Arten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus. Insofern ist nur von einem geringen Funktionsverlust der Nahrungsräume auszugehen. Der Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird als nicht gegeben angesehen.

#### *Brutvögel*

Zur Realisierung des B-Planvorhabens sind die Beseitigung ruderaler Vegetationsbestände sowie Baumfällungen und Gehölzrodungen erforderlich. Des Weiteren ist eine Sanierung des bestehenden Feuerwehrgebäudes vorgesehen. Im Untersuchungsgebiet wurden die Art Gimpel, Blaumeise, Haussperling und Hausrotschwanz sowie Arten folgender Vogelgilden kartiert, die derartige Biotope und Gebäude als Bruthabitat nutzen. Die betroffenen Vogelgilden sind die „Bodenbrüter“ und die „Gehölzfreibrüter“. Für diese Arten und Gruppen bestehen Tötungsgefährdungen i.V.m. Beeinträchtigung / Zerstörung bewohnter Brutstätten und Gelege, wenn zur Umsetzung des B-Plans die Räumungsarbeiten und erforderlichen Baumfällungen und Sanierungsarbeiten zur Brutzeit der Arten (März – August) durchgeführt werden.

Derartige artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich durch eine Bauzeitenregelung, welche für die Beseitigung der ruderalen Vegetationsbestände und die Abnahme der Bäume sowie der Sanierungsarbeiten einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit der Arten vorsieht, vermeiden. Als Vermeidungsmaßnahme ist die Baufeldräumung somit nur in der Zeit von Anfang September bis Ende Februar zulässig. Falls innerhalb der Brutzeit gebaut werden soll, müssen die Baufläche und die angrenzenden Bereiche direkt vor Beginn der Arbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abgesucht werden. Beräumt werden darf nur bei Nichtvorhandensein von Brutstätten. Baumfällungen sind gemäß BNatSchG nur zwischen 01.10. und 29.02. zulässig. Betriebs- oder anlagebedingte Tötungen von Vögeln z.B. durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko sind aufgrund der geringen vorhabensbedingten Wirkung i.V.m. den geringen artspezifischen Empfindlichkeiten dagegen ausgeschlossen. Eine Betroffenheit des Zugriffsverbotes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird durch die vorgesehene Bauzeitenregelung vermieden. Infolge der erforderlichen Umbauarbeiten und Baumfällungen kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit (eine Schädigung) von Höhlenbrütern, insbesondere des Haussperlings, nicht ausgeschlossen werden. Für den Verlust von Brut- und Lebensstätten dieser Art sind geeignete Nistkästen als Ersatzbiotope zu schaffen, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang sicher zu stellen. Für jeden verlorenen Brutplatz der oben genannten Art ist ein Ersatz im Verhältnis 1:2 zu erbringen. Die 8 Nistkästen sind im Bereich der verbleibenden Gehölzbiotope und des Feuerwehrgebäudes anzubringen. Des Weiteren ist das Bruthabitat des Gimpels von der Planung betroffen. Das bisherige Habitat des Gimpels ist als suboptimal einzustufen, da die Art mit Vorliebe in Nadelgehölzen brütet. Die Art ist in M-V mäßig häufig verbreitet. Die Verluste einzelner Brut- und Nahrungsplätze führen bei dieser Art nicht zu Funktionsverlusten der lokalen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da der hier genutzte Brutplatz für die Art eher suboptimal ist und die Art jedes Jahr neue Nester anlegt. Mit einem Eintritt des Verbotstatbestandes ist nicht zu rechnen. Das Eintreten weiterer artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für andere Vogelarten kann ausgeschlossen werden.

#### ***Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität***

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, welche geeignet sind die vorangehend aufgezeigten artenschutzrechtlichen Konflikte bei dem geplanten Vorhaben zu vermeiden bzw. die Lebensraumfunktionen der betroffenen örtlichen Populationen bei Durchführung des Vorhabens kontinuierlich zu erhalten.

Die Maßnahmen werden in das grünordnerische Maßnahmenkonzept integriert.

*Maßnahmen zur Vermeidung*

- Maßnahme S 1: Bauzeitenregelung für Fledermäuse (Umbauarbeiten sind in der Zeit von November bis März durchzuführen; Fledermausquartiere sind ab November zu verschließen)
- Maßnahme S 2: Bauzeitenregelung für europäische Vogelarten (Baufeldfreimachung bzw. der Beginn vorbereitender Maßnahmen erfolgt außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten, d.h. nicht in der Zeit von Anfang März bis Ende August; ggf. Absuchen der Baufläche und des angrenzenden Bereichs durch eine für Vögel sachverständige Person vor Beginn der Arbeiten; Baumfällungen erfolgen nur im Zeitraum vom 1.10. bis 29.02.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Bauzeitenregelung für Fledermäuse												
Vögel (Bauzeitenregelung)			Im Zeitraum März bis August Baufeldfreimachung nur unter der Voraussetzung, dass unmittelbar vor Baubeginn, das Bau- feld fachgutachterlich kontrolliert wird und keine genutzten Nester vorgefunden werden.									
Schnitt, Fällung oder Rodung von Gehölzen gem. §39 (5) S.2 BNatSchG												

Abb. 10: Übersicht der Bauzeitenregelung zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (Quelle: GOP, 2017)

*Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktionen (CEF-Maßnahmen):*

- Maßnahme A 1 (CEF): Ersatzquartiere für Zwergfledermäuse (Anbringen von zwei Fledermauswandschalen am Gebäude der Feuerwehr vor der dem Eingriff folgenden Aktivitätsperiode)
- Maßnahme A 2 (CEF): Nistkästen für Brutvögel (Anbringen von drei Sperlingskolonien mit je drei Brutplätzen am Gebäude der Feuerwehr für die Art Haussperling vor Beginn der Baumfällungen bzw. Gebäudesanierung)

Bei Einhaltung der o.g. Maßnahmen sind keine Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt, die einer Befreiung nach § 62 BNatSchG bedürfen; es bedarf keines Antrages auf Inaussichtstellung einer Befreiung nach § 62 BNatSchG bei der oberen Naturschutzbehörde.

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

Tab. 11: Auswirkungen und Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Tiere

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tötung, Schädigung, Störung) – u.a. Verlust der Brut- und Fortbildungsstätten im Zuge der Umsetzung der Bebauungsplanung	Hinweis auf Bauzeitenregelung für Fledermäuse und europäische Vogelarten  Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB  Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

## **Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild/Erholung**

(Quelle: GOP, BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten, April 2017)

### **Beschreibung der Situation**

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich herrscht im Untersuchungsgebiet ein anthropogen beeinflusstes Landschafts- bzw. Ortsbild vor. Durch die heterogene Nutzungsstruktur des Gebietes ergibt sich kein einheitlicher Landschaftsbildeindruck.

Insbesondere die Erich-Schlesinger-Straße und die hier verlaufende Fernwärmeleitung, das Betriebsgelände der Feuerwehr mit seinem großen Gebäudekomplex und den umfangreichen versiegelten Flächen sowie die Tankstelle mit Waschstraße prägen das Gebiet als urban-technischen Bereich.

Die Kleingartenanlagen sind sehr gepflegt, lassen jedoch strukturgebende Elemente, wie z.B. ältere Einzelbäume, vermissen. Außerhalb der Kleingartenanlagen weisen die Vegetationsstrukturen im Untersuchungsgebiet, abgesehen von der Baumreihe an der Erich-Schlesinger-Straße und deren Unterwuchs, ein für den Siedlungsraum eher untypisches „ungepflegtes“ Erscheinungsbild auf. Viele dieser Vegetationsstrukturen haben sich im Zuge der Sukzession auf Flächen entwickelt, die keiner dauerhaften Nutzung oder Pflege unterliegen, was dem Gebiet in manchen Bereichen den Charakter einer Siedlungsbrachfläche verleiht. Insgesamt liegt im betrachteten Untersuchungsgebiet ein Landschaftsbild mit geringer Bedeutung, Stufe 1, vor.

Lediglich die nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Baumreihe an der Erich-Schlesinger-Straße sowie die geschützten Einzelbäume sind als strukturgebende Elemente für das Schutzgut Landschaftsbild / Naturgebundene Erholung als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu werten.

Mit den Kleingartenanlagen und dem Hanseatenweg, ein regionaler Wanderweg der verschiedene Hansestädte in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern verbindet, bestehen im Untersuchungsgebiet einige Angebote in Bezug auf die landschaftsgebundene Erholung, sodass hier insgesamt von einer geringen Bedeutung, Stufe 1, des Plangebietes ausgegangen wird.

### **Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Festsetzungsmöglichkeiten**

Das Landschaftsbild / Ortsbild im Planungsgebiet wird sich durch das Vorhaben nachhaltig verändern. Durch die städtebauliche Entwicklung des Plangebietes wird die vorhandene Ruderalfläche überplant. Dadurch nimmt die Naturnähe im Untersuchungsgebiet weiter ab. Die bisher vorhandene Brachfläche wird bebaut und die verbleibenden nicht versiegelten Flächen zumeist gärtnerisch gestalteten und intensiv gepflegten Grünanlagen weichen.

Die Sondernutzungen für Forschung und Entwicklung fügen sich in die Umgebung zum Universitätscampus ein. Die bestehenden Nutzungen Tankstelle und Feuerwache bleiben erhalten.

Auswirkungen auf den Hanseatenweg als regionalen Wanderweg sind durch die Planung nicht zu erwarten. Darüber hinaus soll mit Umsetzung der weiteren Planung nordwestlich des Bauungsplangebietes langfristig entlang der Bahnverbindung ein breiter öffentlicher Grünzug für die Erholungsnutzung entstehen. Hier sind die Erholungssuchenden allerdings den gelegentlichen Immissionen aus vom Eisenbahnverkehr ausgesetzt. Gegebenenfalls können die Immissionswirkungen durch eine bahndammbegleitende Geländemodellierung minimiert werden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung gering, Stufe 1.

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

## Kultur- und Sachgüter

### Beschreibung der Situation

Im Bereich des Bebauungsplangebietes gibt es keine denkmalschutzrelevanten Objekte; archäologisch Bedeutsames ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

### Wechselwirkungen

Nennenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu verzeichnen.

#### 4.1.8 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

*(Quelle: GOP, BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten, Juli 2017)*

Von dem Vorhaben sind Biotop von geringer bis mittlerer Bedeutung betroffen. Dabei handelt es sich um Biotopkomplexe der städtischen Siedlungsgebiete mit entsprechenden Gehölzbiotopen und Brachflächen. Durch die im B-Plan festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 für die Sondergebiete wird im Plangebiet eine umfangreiche Neuversiegelung ermöglicht, welche im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser eine wesentliche Störung der Bodenfunktionen und eine Verminderung der Versickerung des Niederschlagswassers hervorruft. Im Umfang der geplanten Bauflächen wird der urbane kleinklimatische Belastungsraum vergrößert und das Landschaftsbild verändert. Diese Eingriffe sind nicht vermeidbar. Abiotische Sonderfunktionen und qualifizierte landschaftliche Freiräume sind im vorliegenden Gebiet nicht zu berücksichtigen. Eingriffe in gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop finden nicht statt.

Die Bilanzierung erfolgte gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999) für das gesamte Bebauungsplangebiet.

Das Kompensationserfordernis wird als Kompensationsflächenäquivalent (KFAE [m<sup>2</sup>]) ausgedrückt. Für das Plangebiet ergibt sich hier insgesamt ein KFAE von 25.083 m<sup>2</sup>.

Zur Umsetzung der Planung ist die Fällung von insgesamt 24 Bäumen erforderlich. Für die Eingriffe im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf ergibt sich insgesamt ein Ausgleich von 23 Hochstämmen mit einer Pflanzqualität von 12-14 cm und zwei mit einer Pflanzqualität von 16-18 cm. Nach der Umrechnung der 23 Bäume mit dem Faktor 2,4 ergibt sich ein Erfordernis von 7 Hochstämmen mit einer Pflanzqualität von 18-20 cm sowie 2 Hochstämmen mit einer Pflanzqualität von 16-18 cm. Da auf der Ausgleichsfläche Bäume mit einer Pflanzqualität von 18 – 20 vorgesehen sind, werden insgesamt 9 Bäume dieser Pflanzqualität gepflanzt. Die Pflanzung der 9 Hochstämmen ist auf der planexternen Ausgleichsfläche in Rostock Dierkow (Gemarkung Alt-Bartelsdorf, Flur 1Flurstücke 884/143, 100/33 und 101/30) vorgesehen.

Entsprechend der Eingriffsbilanzierung ergibt sich für den B-Plan somit ein Kompensationserfordernis von 25.083 KFAE [m<sup>2</sup>] und 9 Hochstämmen (Pflanzqualität 18-20 cm). Zur Kompensation der durch den B-Plan entstehenden Eingriffe sind planexterne Kompensationsmaßnahmen im sonstigen Stadtgebiet der Hanse- und Universitätsstadt Rostock erforderlich, welche nachfolgend kurz beschrieben werden.

#### E1 – Anlage eines Kleingewässers mit Pufferstreifen und Heckenpflanzung

Im Stadtteil Gehlsdorf ist auf einer Teilfläche des städtischen Flurstückes 14/1, Flur1, Gemarkung Gehlsdorf ein Kleingewässer mit einem Pufferstreifen aus extensiv gepflegtem Grünland und einer dreireihigen Hecke als Abschirmung zu westlichen Ackerschlag zu entwickeln. Das Kleingewässer ist auf einer Fläche von 1.100 m<sup>2</sup> mit einer Tiefe von 0,5 bis 2 m anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es ist ein Pufferstreifen von etwa 30 m um das Gewässer zu entwickeln. Der Pufferstreifen ist einmal jährlich im September zu mähen und das Mähgut ist abzufahren. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Hecke im westlichen Randbereich ist als 3-reihige Hecke mit Arten der Pflanzliste zu entwickeln. Ein Abstand von 1,5 m zur Ackerkante ist einzuhalten.



Die Reihen sind in einem Abstand von 1 m anzulegen und die Sträucher innerhalb der Reihe in einem Abstand von 1,5 m zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Fläche ist mit einem Wildschutzzaun gegen Verbiss zu schützen. Der Zaun ist nach etwa 5 bis 7 Jahren zu entfernen.

*Begründung und Ziel der Maßnahme:*

Durch die Anlage des Kleingewässers mit Pufferstreifen und Hecke soll die Biotopqualität auf der Ackerfläche erhöht werden und einen günstiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Durch langfristige Pflegemaßnahmen und Abtransport des anfallenden Mähgutes können die Standortverhältnisse und das Landschaftsbild verbessert werden. Die Maßnahme auf dem Plan Nr. 3 „Maßnahmenplan“ dargestellt.

E2 – Anlage einer Streuobstwiese mit extensiver Grünflächenmahd

Im Stadtteil Dierkow auf einer Teilfläche von 1.400 m<sup>2</sup> des städtischen Flurstückes 869/3, Flur 1; Flurbezirk VI eine Streuobstwiese mit extensiver Grünflächenpflege zu entwickeln. Es sind 16 Obstbäume (Hochstamm 3x verpflanzt 12- 14 cm) in einem Abstand von 8 x 8 m auf der Fläche zu pflanzen. Die Fläche zwischen den Bäumen ist mit einer Saatmischung mit Wiesenpflanzen aufzuwerten und einmal jährlich im September zu mähen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Bei den Obstbäumen ist alle 5 Jahre ein Pflegeschnitt durchzuführen

*Begründung und Ziel der Maßnahme:*

Durch die Anlage der Streuobstwiese mit extensiver Grünflächenpflege und Abfuhr des Mahdgutes wird die bisher intensiver genutzte Fläche extensiviert und eine bunte Wiese mit Obstbäumen, die einen Lebensraum für Insekten bietet.

E3 – Entschlammung eines Kleingewässers mit Schilfröhricht

Im Stadtteil Dierkow ist auf einer Teilfläche von 1.112 m<sup>2</sup> der städtischen Flurstücke 860/6 und 860/3, Flur 1, Flurbezirk VI ein vorhandenes Kleingewässer durch Bereinigung von Abfällen und durch den Aushub von Faulschlamm unter weitgehender Erhaltung der Ufervegetation zu renaturieren. Der Faulschlamm ist abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Ausführung soll ab Mitte September bis Oktober erfolgen, da in dieser Zeit die Amphibien noch ausreichend mobil sind und die Tiere kleinräumig aus dem Maßnahmenbereich ausweichen können.

*Begründung und Ziel der Maßnahme:*

Die Maßnahme soll der Renaturierung des vorhandenen Gewässers dienen und es soll ein gut ausgeprägtes Kleingewässer für Amphibien und andere Wasserbewohnende Kleintiere geschaffen werden.

Die genannten externen Maßnahmen werden der Fläche für Gemeinbedarf zugeordnet.

Der erforderliche Kompensationsbedarf für das geplante Vorhaben umfasst 25.083 m<sup>2</sup>/KFAE. Die beschriebenen Maßnahmen im sonstigen Stadtgebiet erreichen Kompensationsflächenäquivalente von 25.092 m<sup>2</sup>/KFAE, sodass bei Realisierung dieser Maßnahmen das flächige Kompensationsdefizit der Eingriffe komplett ausgeglichen werden kann.

E4 – Anpflanzen von 9 Hochstämmen mit einer Pflanzqualität von 18-20 cm

Auf den Flächen Gemarkung Flurbezirk VI, Alt Bartelsdorf, Flur 1, Flurstücke 884/143, 100/33 und 101/30 in Rostock-Dierkow sind zum Ausgleich der Eingriffe in den bestehenden Baumbestand durch den B-Plan Nr. 09.SO.162 „Groter Pohl - westlicher Teil“ Hochstämmen zu pflanzen. Es sind 9 Hochstämmen der nachfolgenden Pflanzliste 2 (Hochstamm 3x verpflanzt 18-20 cm) als „Einfassung“ des geplanten Fußballgrößspielfeldes zu pflanzen. Bei der Durchführung der Pflanzung sind die Festsetzungen zum Vorhaben „Neubau Fußball Großspielfeld, Walter-Butzek-Straße., 18/146 Rostock-Dierkow anzuwenden (Maßnahme E4 laut Grünordnungsplan).

**Begründung und Ziel der Maßnahme**

Die Baumpflanzung dient der „Einfassung“ eines geplanten Fußballgroßspielfeldes in Rostock-Dierkow. Mit der Baumpflanzung soll eine landschaftsgerechte Einordnung des Fußballgroßspielfeldes erreicht werden.

Mit der Pflanzung von 9 Hochstämmen kann der Verlust von 24 geschützten Einzelbäumen ausgeglichen werden.

**4.1.9 Beschreibung der zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)**

Die ermittelten Auswirkungen auf die Schutzgüter werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt. Es sind keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

**4.1.10 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Darstellung der Auswahlgründe**

**Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Die östlich der Feuerwache brachliegende Fläche würde der weiteren Sukzession unterliegen. Ein Anstieg der Verkehrsbelastung auf der Erich-Schlesinger-Straße und dem Südring würde unterbleiben und die bestehenden verkehrsbedingten Beeinträchtigungen für die Wohnnutzungen entlang der Erich-Schlesinger-Straße würden sich nicht verstärken.

**Varianten der baulichen Nutzung**

keine geprüft

**Varianten der Verkehrserschließung**

keine geprüft

**Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

keine geprüft

**4.1.11 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung**

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
A) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des B-Plans, Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	Flächengröße insgesamt etwa 5,4 ha <u>SO<sub>FE</sub> 1:</u> zulässig sind Gebäude, Anlagen und Einrichtungen für Forschung, Entwicklung und Lehre sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude <u>SO<sub>T</sub> 2:</u> zulässig sind Tankstelle, Selbst- und Portalwaschanlage, Halle für Kleinreparaturen und Wartungsarbeiten sowie notwendige Hilfs- und Serviceeinrichtungen (weitestgehend zur Bestandssicherung) <u>Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr und Rettungsdienst:</u> Bestandsicherung der Feuerwache I sowie Erweiterungsmöglichkeiten für Freiwillige Feuerwehr, Katastrophenschutz und Rettungsdienst des DRK <u>Verkehrsflächen:</u> Bestandsicherung Erich-Schlesinger-Straße und Kreisverkehr
B) Auswirkungen auf:	

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	<p>Die betroffenen Flächen besitzen eine geringe bis mittlere ökologische Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für Biotope als mittel, Stufe 2, einzuschätzen. 30 Vogelarten erfasst – keine streng geschützte Arten nachgewiesen; 4 Arten in Roten Listen mit Gefährdungsstatus geführt, 2 Arten derzeit nicht nicht gefährdet aber auf Vorwarnliste; insgesamt mittlere Bedeutung für Vögel</p> <p>2014 Nachweis Quartier der Zwergfledermaus am Gebäudekomplex der Feuerwehr; Quartiersbestand insgesamt rückläufig; Nutzung des Plangebietes zur Jagd durch drei Fledermausarten; insgesamt mittlere Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse</p> <p>keine Reptilien- und Amphibienvorkommen;</p> <p>kein Einfluss auf Biotopverbundentwicklung, da außerhalb von Teillandschaftsräumendes Verbundsystems;</p> <p>artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Fledermäuse und Vogelarten nicht ausgeschlossen – daher Festlegung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (Bauzeitenregelung, Anbringen von Ersatzquartieren)</p>
Boden	<p>überwiegend Überplanung von Böden mit geringer Funktionseignung bzw. mittlerer Funktionseignung; mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2;</p> <p>Vorbelastungen durch die Tankstelle der Feuerwehr vernachlässigbar, Restbelastungen im Boden im Bereich SO<sub>T</sub> 2: für Bebauungsplanung relativ unbedeutend, aber Kennzeichnung des Bereichs in der Planzeichnung</p>
Wasser Oberflächenwasser	<p>kein Trinkwasserschutzgebiet betroffen;</p> <p>keine Gewässer im Geltungsbereich;</p> <p>Gewässer „Groten Pohl“ ist bei Umsetzung des sich nordwestlich anschließenden Plangebietes zu berücksichtigen - insgesamt geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1;</p>
Grundwasser	<p>mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (Stufe 2);</p> <p>keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser, auch Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige Bebauung zu vernachlässigen; bestehende Grundwasserbelastungen ohne Einfluss auf Bebauungsplanung; keine Nutzung für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke;</p> <p>Grundwassermonitoring im Tankstellenumfeld der Erich-Schlesinger-Straße 26 muss weitergeführt werden (Erhalt der 7 Grundwassermessstellen im Bereich des Baufeldes SO<sub>T</sub> 2)</p> <p>insgesamt geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1</p>
Sturmflut	außerhalb des sturmflutgefährdeten Bereiches
Luft	mittlere Vorbelastung, Stufe 2;

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
	Erhöhung des Verkehrsaufkommens infolge der Planung führt zu mittleren Beeinträchtigungen; Minderungswirkung durch Platanenallee und Grünstreifen entlang der Bahntrasse
Klima	Ausprägung überwiegend als Stadtrandklimatop mit mittlerer Bedeutung; Kleingartenflächen und Freifläche südlich der Feuerwache als Freilandklimatop klassifiziert mit hoher Bedeutung; insgesamt mittlere Beeinträchtigungen, da u.a. langfristig Entwicklung eines ca. 30 m breiten Grünstreifens entlang der Bahntrasse
Klimaschutz	Lage innerhalb des Fernwärmesatzungsgebietes, grundsätzlicher Anschlusszwang an Fernwärme; Potenzielle Solarenergienutzung durch südorientierte Lage der Baukörper begünstigt
Klimawandelanpassung	Plangebiet außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches; Areale mit hydrolog. Gefährdung (Senken, Abflussbahnen) weitestgehend außerhalb des Plangebietes und bei der folgenden Planung des nordöstlichen Gebietes zu berücksichtigen
Landschaft(sbild)	Vorherrschen eines anthropogen beeinflussten Siedlungs- und Ortsbildes; Verlust von Erholungsflächen durch Überplanung von Kleingärten, demgegenüber später Schaffung eines ca. 30 m breiten öffentlichen Grünstreifens entlang der Bahntrasse zur Naherholung
menschliche Gesundheit und Bevölkerung	hohe Lärmvorbelastung durch Straßen-, Straßenbahn- und Schienenverkehr und damit bereits Überschreitung der Orientierungswerte an den betrachteten Immissionsorten außerhalb des Plangebietes ohne planinduzierten Verkehr; ebenfalls hohe Lärmvorbelastungen durch bestehendes Gewerbe (u.a. Tankstelle, Waschstraße, Verbrauchermarkt, Abstellgleise der DB); auf Grundlage eines Schallschutzkonzeptes für die Erweiterung der Feuerwache (u.a. Riegelbebauung) zur Gewährleistung der Einhaltung der ORW gegenüber Gewerbelärm Berechnung von Emissionskontingenten für neue SO-Gebiete und Gemeinbedarfsfläche (Bestand und Erweiterung) - dadurch weitestgehend Einhaltung der Orientierungswerte sowohl für die angrenzenden Nutzungen, als auch für die Nutzungen innerhalb der Baugebiete; daneben Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen durch Ausweisung von Lärmpegelbereichen
Kultur- und Sachgüter	keine bekannt
Wechselwirkungen	von untergeordneter Bedeutung
C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher	nicht vorhanden

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	
C)c) Schutzgebiete	nicht vorhanden
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Fläche ist erschlossen, eine Ertüchtigung/Erweiterung der bestehenden Infrastruktur ist unumgänglich; zur Abfallentsorgung wird das Straßennetz genutzt, Stichstraßen (Anliegerstraßen, Mischverkehrsflächen) wurden so bemessen, dass es möglich ist, Wendeanlagen mit den entsprechenden Radien anzulegen
E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Lage innerhalb des Fernwärmesatzungsgebietes, grundsätzlicher Anschlusszwang an Fernwärme
F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	<u>Landschaftsplan:</u> Darstellung gem. Flächennutzungsplan (Wohnbaufläche, Sondergebiet „Wissenschaft“ u. Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“); Festschreibung der Entwicklung einer Grünverbindung mit einer begleitenden wichtigen Wegeverbindung entlang der nördlichen Bahntrasse; Schutz und Erhalt der Grünverbindung entlang des Südrings <u>Lärmaktionsplan:</u> Borenweg nordöstlich des Plangebietes als Lärmbrennpunkt gekennzeichnet; Hinweise zu mögl. Lärminderungsmaßnahmen (z.B. Schallschutzwände) im Zuge der weiteren Planung des Areals von Bedeutung
G) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nicht betroffen
H) sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß Nachweis der Notwendigkeit der Nutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	Mit der Bebauungsplanung wird eine Innenentwicklung gefördert. Dies betrifft auch die Unterbringung von Einrichtungen zur Forschung und Entwicklung. Die hohe GRZ wird später durch den großzügigen Grünstreifen teilweise ausgeglichen. Es werden keine landwirtschaftlichen- oder Waldflächen beansprucht.
I)	

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7, 1a BauGB	Beschreibung
Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BNatSchG	KFAE für Gemeinbedarfsfläche: 25.083 KFAE [m <sup>2</sup> ]; Ersatzerfordernis für 24 Baumfällungen: 9 Hochstämme mit der Pflanzqualität 18-20 cm; Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes vorgesehen; durch Bebauungsplanung verursachte Eingriffe können nur teilweise ausgeglichen werden
J) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	<u>Durchführung der Planung:</u> siehe Aussagen zu den Schutzgütern <u>Nichtdurchführung:</u> Das Bebauungsplangebiet ist durch die Feuerwache I, die Tankstelle mit Waschanlage geprägt - an diesem Zustand würde sich ohne Planung nichts ändern. Die derzeit brachliegende Fläche südöstlich der Feuerwache würde der weiteren Sukzession unterliegen.
K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt	keine geprüft
L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	es entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen; Überwachungsmaßnahmen / Monitoring ist nicht erforderlich

#### 4.1.12 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für das Bebauungsplangebiet wurde ein Grünordnungsplan (GOP) erstellt. Auf dieser Grundlage wurden naturschutzfachliche Festsetzungen im Bezug zu Eingriffsregelung für das Bebauungsplangebiet getroffen. Für das Schutzgut Mensch wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet. Zur Untersuchung der hydrologischen und hydraulischen Randbedingungen (Schutzgut Wasser) wurde ebenfalls ein Gutachten beauftragt.

Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die weiteren Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand der aufgeführten Informations- und Datengrundlagen. Auf dieser Grundlage ließen sich Aussagen bspw. zu Auswirkungen auf die Luftqualität, das Lokalklima oder die hydrogeologischen Verhältnisse relativ genau treffen, ohne dass konkrete Berechnungen oder Modellierungen erforderlich waren. Diese ständen, gemessen am gering erhöhten Ausgabewert, in keinem vertretbaren Aufwand.

#### 4.1.13 Informations- und Datengrundlagen

Für alle Schutzgüter wurden generell als Informations- und Planungsgrundlagen die Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfes, die Aussagen des Grünordnungsplans (GOP; Büro BHF - Bendfeldt Herrmann Franke, 2017), insbesondere zu Tieren, Pflanzen und Biodiversität, zu Landschaftsbild sowie zur Eingriffsbewältigung herangezogen.

Zusätzlich wurden differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen getroffen:

### *Schutzgut Mensch*

Lärmimmissionsprognose, Kohlen & Wendlandt Applikationszentrum Akustik, Rostock, Mai/Juni 2016

### *Schutzgut Luft*

Luftgütedaten des Jahres 2015, LUNG, Güstrow, 2015

Luftschadstoff-Immissionskataster, LUNG, 2006

### *Schutzgut Boden*

Bodenkonzeptkarte der HRO, HRO, 2005

Altlastenkataster HRO

Altlastgutachten: HÖNE, KLUSSMANN, ALTPETER: Sanierungskonzept Tankstelle elf oil AG, 31.07.1995; S.I.G. GmbH: 1. Zwischenbericht zum Grundwassermonitoring, Juni 2003; Umwelt- und Rohstoff-Technologie GmbH Greifswald: Grundwassermonitoring 2010-2012, Juli 2012; HPC AG: Errichtung Ersatz GWMS und Durchführung von Pumpversuchen, Mai 2012

### *Schutzgut Wasser*

Gewässerkataster HRO, HRO, 2013

Grundwasserkataster HRO, HRO, 2013

Karte der Grundwassergefährdung, 1:50.000, 1984

Integriertes Entwässerungskonzept für die Hansestadt Rostock, biota, 2013

Betrachtung der hydrologischen und hydraulischen Randbedingungen des B-Plan-Gebiets „Groter Pohl“, biota, Nov. 2014

### *Schutzgut Klima*

Klimafunktionskarte HRO, HRO, 2012

Windfeldmodellierung, imA, Stuttgart, 2011

Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge; DWA-Themen, August 2013

Integriertes Entwässerungskonzept für die Hansestadt Rostock, biota, 2013

### *Schutzgut Landschaftsbild*

Landschaftsplan der Hanse- und Universitätsstadt Rostock, Beschluss 2013

### *Schutzgut Kultur- Sachgüter*

Denkmalliste, HRO, Stand 2013

Auskunft Amt für Kultur- und Denkmalpflege und Museen der Hansestadt Rostock, 2016

### Bewertungsmethodik

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

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

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

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt.

Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information, wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt.

Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

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

Beispiel für die Lesart:

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

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

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

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

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

geringer Einfluss auf die Luftqualität Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze; geringes Verkehrsaufkommen
---	---



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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

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

Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden.

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer

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

Naturnahes Gewässer Stufe 3	Gewässer ist weitgehend anthropogen unbeeinflusst und weist mit Gewässergüte I / I-II / II lediglich mäßige Verunreinigungen und gute Lebensbedingungen aufgrund ausreichender Sauerstoffversorgung auf
--------------------------------	---

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

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

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser

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

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser

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

Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser.

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

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

Geringer Einfluss der Nutzung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad ≤ 20 %); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad ≤ 60 %); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag

Hoher Einfluss durch die Nutzung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuersiegelungsgrad > 60 %); hohe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
---	--

**Funktionseignung der Klimatoptypen**

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

**Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.**

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

**Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.**

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

**Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.**

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

**Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.**

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

**Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologische Vielfalt**

geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1	kein Biotopverbund bzw. Barrieren und lebensfeindliche Nutzungen in räumlicher Nähe
mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit	Abstand zu gleichartigen Biotopen < 500 m

Stufe 2	
hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3	bestehender Biotopverbund zwischen gleichartigen Biotopen, einschließlich 200 m Abstand

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

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

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild

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

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

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

Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern

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

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- Sachgüter

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

## 5 FLÄCHENBILANZ

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gebiet	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Anteil an Gesamt- fläche in %
SO 1    Forschung und Entwicklung	2.628	
SO 2    Tankstelle	6.707	
<b>SO gesamt</b>	<b>9.335</b>	<b>17,4</b>
<b>Verkehrsflächen</b> (Erich-Schlesinger-Str.)	<b>9.427</b>	<b>17,6</b>
<b>Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr</b>	<b>34.799</b>	<b>65,0</b>
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>53.561</b>	<b>100,00</b>

## 6 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

### 6.1 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Verwirklichung des Bebauungsplans nicht erforderlich.

### 6.2 Verträge

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete sowie die Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“ werden unmittelbar über die Erich-Schlesinger-Straße erschlossen. Für die leitungsgebundenen Erschließungsanlagen sind ggf. neue Hausanschlüsse herzustellen. Ein Erschließungsvertrag mit einem Erschließungsträger ist daher nicht erforderlich.

### 6.3 Kosten

Im Rahmen der Planverwirklichung fallen Kosten für die Umsetzung der innerhalb und außerhalb des Bebauungsplans erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen an. Verursacht werden die Ausgleichsmaßnahmen durch Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen des Umbaus und der Erweiterung der Feuerwehr innerhalb der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr und Rettungsdienst“. Kostenträger ist der Eigenbetrieb „Kommunale Objektbewirtschaftung und -entwicklung der Hanse- und Universitätsstadt Rostock“ (KOE). Die nachfolgende Auflistung der zu erwartenden Kosten ist der Kostenschätzung aus dem Grünordnungsplan (BHF Bendfeld Herrmann Franke, Landschaftsarchitekten GmbH, Stand: April 2017) entnommen.

Maßnahme	Gesamtsumme incl. 19% MwSt.
<u>innerhalb des Geltungsbereichs:</u>	
- Anbringen von 2 Fledermausflachkästen	140,00 EUR
- Anbringung von 3 Sperlingshöhlen	270,00 EUR
Zwischensumme:	410,00 EUR
- zuzgl. 15% für vertiefende Planungen, Untersuchungen und Konzepte	61,50 EUR
Zwischensumme:	471,50 EUR
zzgl. 19% MwSt:	89,59 EUR
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>561,09 EUR</b>

<u>außerhalb des Geltungsbereichs</u>	
- Herstellung eines Kleingewässers	9.900,00 EUR
- Anlage eines ca. 30 m breiten Pufferstreifens aus extensiv genutztem Grünland	1.180,25 EUR
- Anlage einer 3-reihigen Strauchhecke incl. 3 Jahre Fertigstellungspflege	6.735,00 EUR
- Wildschutzzaun	1.500,00 EUR
- Ausbringung Wiesensaatgut	140,00 EUR
- Pflanzung von 16 Obstbäumen (Hochstamm Qualität 12-14 cm) incl. 3 Jahre Entwicklungspflege	7.200 EUR
- Entschlammung Kleingewässer und Abfuhr des Faulschlamm	14.456,00 EUR
- Pflanzung von 9 Hochstämmen (Qualität 18-20 cm) incl. Entwicklungspflege	7.200,00 EUR
Zwischensumme:	46.511,25 EUR
- zzgl. 15 % Nebenkosten für vertiefende Planungen, Untersuchungen und Konzepte	7.246,69EUR
Zwischensumme:	55.557,94 EUR
zzgl. 19% MwSt.:	10.556,01 EUR
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>66.113,95 EUR</b>

<u>laufende Kosten der Pflanzflächen und Hochstammpflege nach der Entwicklungspflege pro Jahr:</u>	
- Nistkästen Reinigung, Verkehrssicherungspflicht pro Jahr	30,00 EUR
- extensive Pflege der Pufferstreifen (jährlich einschürige Mahd mit Abtransport des Mähgutes)	944,20 EUR
- extensive Pflege der Obstwiese (jährlich einschürige Mahd mit Abtransport des Mähgutes)	280,00 EUR
- laufende Kosten der Hochstammpflege (16 Stk) pro Jahr	640,00 EUR
- laufende Kosten Obstbaumschnitt (16 Stk) alle 5 Jahre	240,00 EUR
- laufende Kosten der Hochstammpflege (9 Stk) pro Jahr	360,00 EUR
Zwischensumme	2.494,20 EUR
- zzgl.15% Nebenkosten für vertiefende Planungen, Untersuchungen und Konzepte	374,13 EUR
Zwischensumme	2.868,33 EUR
zzgl.19% MwSt.:	544,98 EUR
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>3.413,31 EUR</b>

## 7 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE

### Bodendenkmale

Es können unvermutet Bodendenkmale auftreten. Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche.

Die untere Denkmalschutzbehörde kann im Benehmen mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde bedarf, wer:

- a) Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will
- b) in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hie durch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird

Bei genehmigungspflichtigen Vorhaben ersetzt die Baugenehmigung die Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

#### Kampfmittel

Es können jederzeit Kampfmittelfunde auftreten. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

#### Baugrundbohrungen

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

#### Schutz des Mutterbodens

Bei den Erd- und Bodenarbeiten ist der kulturfähige Oberboden gesondert abzutragen, separat fachgerecht in Mieten zu lagern und nach der Herstellung des Planums unverzüglich auf die geplanten Vegetationsflächen wieder aufzubringen. Dabei sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes, insbesondere der DIN 18915 zu berücksichtigen.

#### Versorgung mit Fernwärme

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.