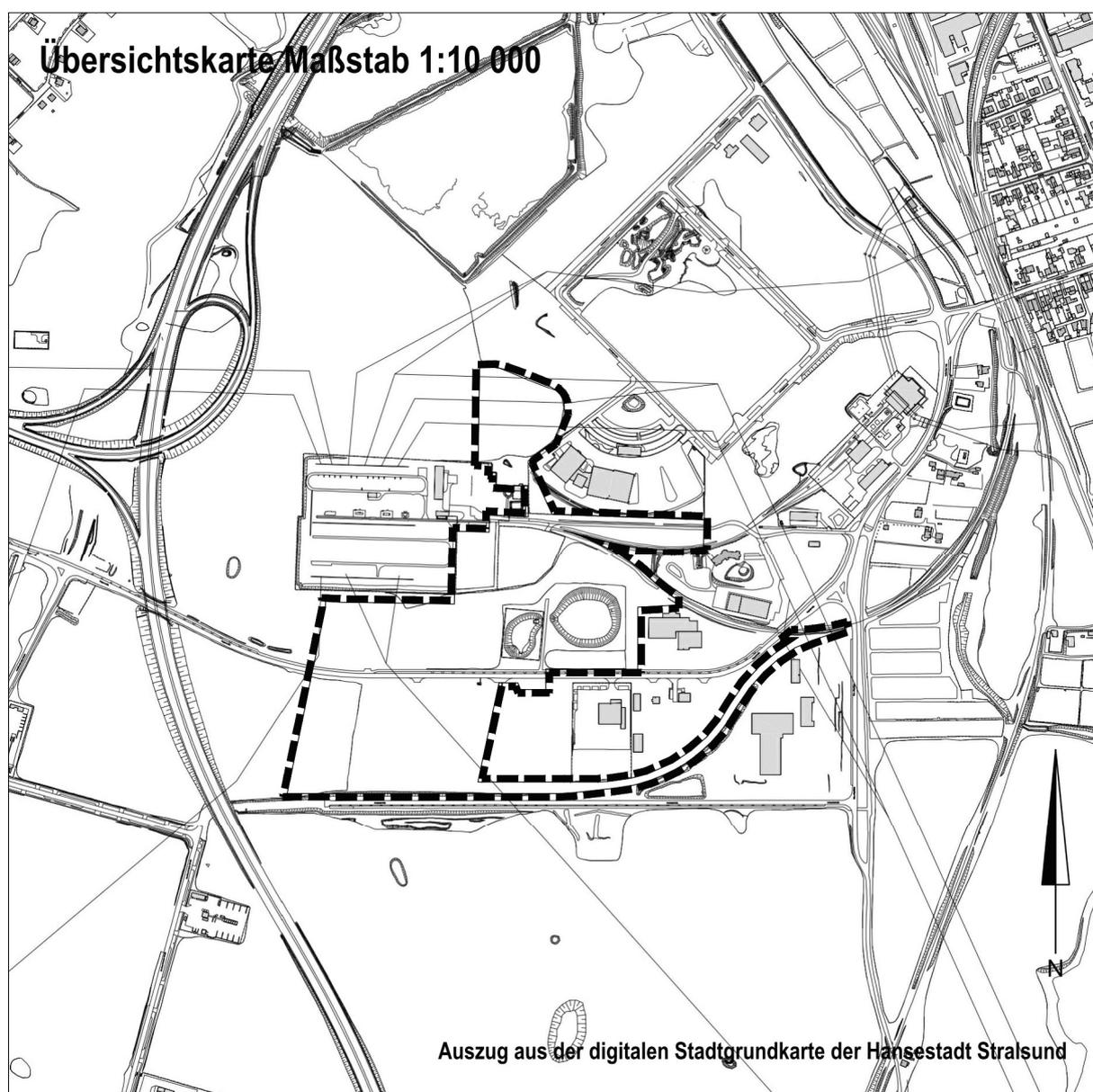


Bebauungsplan Nr. 3.2

Industriegebiet Koppelstraße

Begründung
Oktober 2015



INHALT

TEIL 1 - ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS	4
1 Anlass und Ziele der Planung	4
2 Lage und Abgrenzung des Plangebiets, Eigentum	4
3 Planungsvorgaben und vorhandenes Planungsrecht	5
4 Städtebauliche Ausgangssituation	6
4.1 Umgebung des Plangebiets	6
4.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebiets	6
4.3 Verkehrserschließung	6
4.4 Anlagen und Leitungen der Ver- und Entsorgung	7
4.5 Grünflächen, landwirtschaftliche Flächen, Natur und Landschaft	7
4.6 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses	8
4.7 Immissionen	8
4.8 Bau- und Kunstdenkmale, Bodendenkmale	9
4.9 Baugrund und Altlasten	9
5 Inhalt des Plans	10
5.1 Städtebauliches und grünordnerisches Entwurfskonzept	10
5.2 Flächenbilanz	10
5.3 Bauflächen	11
5.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	11
5.3.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	12
5.4 Verkehrserschließung	13
5.4.1 Straßenverkehr	13
5.4.2 Bahnanlagen	14
5.5 Flächen für Versorgungsanlagen	14
5.6 Leitungen der Ver- und Entsorgung	14
5.6.1 Hauptversorgungsleitungen	15
5.6.2 Sonstige stadttechnische Erschließung	15
5.7 Grünplanung, Natur und Landschaft	17
5.7.1 Grünausgleichsmaßnahmen und Biotope	18
5.7.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts	18
5.7.3 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	18
5.7.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	19
5.7.5 Erhalt bestehender Bäume, Sträucher und sonstiger Bepflanzungen	20
5.8 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses	20
5.9 Immissionsschutz	20
5.10 Örtliche Bauvorschriften	23
5.11 Nachrichtliche Übernahmen	23
5.12 Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter	25

6	Wesentliche Auswirkungen der Planung	30
6.1	Nutzungen und Bebauung	30
6.2	Umweltauswirkungen	30
7	Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung	31
8	Verfahrensablauf	31
9	Rechtsgrundlagen	32
TEIL 2 - UMWELTBERICHT		34
1	Einleitung	34
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	34
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanung und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan	35
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen - einschließlich Artenschutz -	36
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung	36
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands	47
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	47
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	47
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	47
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	49
3	Zusätzliche Angaben	49
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	49
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	50
3.3	Zusammenfassung	50
ANLAGEN		
1	Grünordnungsplan	
2	Richtlinien der Träger von Hauptversorgungsleitungen	
2.1	Hochspannungsleitungen der 50Hertz Transmission GmbH	
2.2	Hochspannungsleitungen der E.DIS AG	
3	Übersichtsplan mit Darstellung des Geltungsbereichs	
4	Schalltechnische Untersuchung	
5	Archäologische Voruntersuchung	

TEIL 1 - ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

1 Anlass und Ziele der Planung

In der Hansestadt Stralsund ist das Angebot an verfügbaren Flächen in Industriegebieten derzeit nur in begrenztem Umfang vorhanden. Daher ist für die städtebauliche Entwicklung auf weiteren hierfür im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen die Schaffung von Baurecht erforderlich.

Das Plangebiet ist für die Verwirklichung dieses Anliegens geeignet. Es befindet sich innerhalb eines teilweise bebauten und durch Gewerbe sowie Anlagen der Versorgung genutzten Gebiets. Es liegt zwischen überörtlichen Hauptverkehrszügen, an die es in geringen Entfernungen angebunden ist.

Das Verfahren für den Bebauungsplan 3.2, seinerzeit mit größerem Geltungsbereich (siehe Anlage 3) und als „Industriegebiet Stralsund / Lüdershagen“ bezeichnet, wurde durch Aufstellungsbeschluss am 06.12.1990 eingeleitet und zunächst bis zur öffentlichen Entwurfsauslegung im Februar / März 1993 geführt.

Die Verwirklichung der 1995 fertiggestellten Erschließungsmaßnahmen und von Ansiedlungen erfolgte zwischenzeitlich nach Beurteilung der planungsrechtlichen Zulässigkeit gemäß § 33 BauGB (Baugesetzbuch) bzw. im Einzelfall nach § 34 BauGB.

Mit der Neufassung des BauGB im Jahr 2004 erfolgte - u.a. mit der Einführung der Umweltprüfung für alle Bebauungspläne - eine wesentliche Änderung der Rechtsgrundlage, die die Neubearbeitung der Planung für die noch freien Flächen erforderlich werden ließ.

Durch die Herausnahme von Flächen des im 1. Entwurf des Bebauungsplans abgebildeten Geltungsbereichs trat eine wesentliche Änderung der Planung ein, die die Anfertigung eines zweiten Entwurfs nötig machte.

Die Ziele und Zwecke der Planung bestehen ableitend aus dem Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund in der Ausweisung eines Industriegebiets - somit in der Schaffung von Voraussetzungen für die Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind - und von Anlagen der Versorgung mit Elektrizität. Weiterhin soll eine Durchgrünung festgesetzt werden, die Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und die vorhandenen Regenwasserrückhaltebecken einbezieht. Zur Erreichung dieser Ziele und Zwecke werden planungsrechtliche Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise in die Planung aufgenommen, welche hier begründet werden.

2 Lage und Abgrenzung des Plangebiets, Eigentum

Das Plangebiet (räumlicher Geltungsbereich) des Bebauungsplans Nr. 3.2 liegt im Stadtgebiet „Lüssower Berg“ im Stadtteil „Am Umspannwerk“ und umfasst eine Gesamtfläche von ca. 16,0 ha.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen in der Gemarkung Stralsund in der Flur 43 die Flurstücke 8/2, 13/8, 15/5, 17/2, 17/4, 17/5, 18/5, 19/5, 19/6, 22/1, 22/8, 23/1, 23/7, 24/8, 26/6, 137/9, 140/1, 140/2, 140/3, 142/9, 142/10, 142/11, 143/4, 143/10, 143/11, 144/2, 144/3, 149/1, 149/2, 151/1, 151/2, 151/3, 151/4, 152, 153, 154 sowie die Flurstücke 13/6, 13/10, 15/12, 17/6, 17/9, 18/3, 18/6, 18/7, 19/3, 19/7, 19/8, 20/3, 20/7, 22/10, 130/4, 131/11, 131/18, 131/23, 135/1, 135/7, 136/4,

142/1, 142/4, 143/5, 143/6, 143/8 anteilig und in der Gemarkung Voigdehagen in der Flur 1 die Flurstücke 1/1, 1/6, 3/1, 6/1 sowie die Flurstücke 1/2, 1/11, 1/12, 2/9, 2/12, 4/4, 6/2, 6/4, 25/1 anteilig.¹

Das Plangebiet hat eine unregelmäßige Geometrie und wird gemäß Planzeichnung durch Flurstücksgrenzen bzw. den dargestellten Bezug zu Flurstücksgrenzen sowie durch die Achsen (Mitte) vorhandener Gleise begrenzt. Der Geltungsbereich grenzt teilweise an die Straßen „Voigdehäger Weg“ im Osten und „Hufelandstraße“ im Süden an. Im Westen grenzt er teilweise an die Gemeinde Wendorf, im Nordosten teilweise an den Geltungsbereich des Bauungsplans 3.1.

Der überwiegende Teil der Flächen innerhalb des Plangebiets befindet sich im Eigentum der Hansestadt Stralsund. Weitere Flächen sind im Eigentum der Deutsche Bahn Netz AG, der 50Hertz Transmission GmbH und der Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen mbH.

3 Planungsvorgaben und vorhandenes Planungsrecht

Die Hansestädte Stralsund und Greifswald sind im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 30.05.2005 als gemeinsames Oberzentrum festgeschrieben.

Als Kernstadt bildet Stralsund mit dem umgebenden Randbereich einen Stadt-Umland-Raum.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) konkretisiert die Ziele des Landesraumentwicklungsprogramms.

In dem seit dem 12.08.1999 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund ist der betroffene Bereich als gewerbliche Bauflächen, Verkehrsflächen, Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität, Grünflächen und Wasserflächen dargestellt. Der Bauungsplan wird entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Planbereich ist Außenbereich nach § 35 BauGB. Um Baurecht für Vorhaben zu schaffen und um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, ist die Aufstellung eines qualifizierten Bauungsplans erforderlich, der mindestens Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und über die örtlichen Verkehrsflächen trifft.

Die auszuweisenden Flächen für Versorgungsanlagen zur Versorgung mit Elektrizität östlich und südlich des angrenzenden Umspannwerks stehen im Zusammenhang mit Raumordnungsverfahren zur Erweiterung des Umspannwerks „Lüdershagen“.

¹ Katasterangaben Stand Oktober 2015. - Im Ergebnis der Abwägung der Stellungnahmen zum Entwurf der Planung wurde der räumliche Geltungsbereich im Norden verkleinert, um landwirtschaftlich genutzte Flächen zu erhalten. (S. Stellungnahme vom 01.08.2012 der Abteilung Liegenschaften des Bauamts der Hansestadt Stralsund.)

Im Weiteren werden lediglich die erforderlichen Ausgleichsflächen für durch diese Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft vorgesehen, also nunmehr keine überschüssigen Ausgleichsflächen für die Ausgleichspflicht anderer Vorhaben. Damit entfielen im Norden und im Süden des Plangebiets Ausgleichsflächen sowie damit im räumlichen Zusammenhang stehende Flächen (Flächen mit gesetzlich geschützten Biotopen sowie die bisher mit GI 1 gekennzeichnete Fläche mit einem vorhandenen Sendemast der Firma E Plus Mobilfunk GmbH und Co KG).

4 Städtebauliche Ausgangssituation

4.1 Umgebung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich ca. 2,5 km südlich der Stralsunder Altstadt zwischen dem Rügenezubringer B 96 und den Bahntrassen Berlin-Stralsund im Stadtgebiet Lüssower Berg, im Stadtteil „Am Umspannwerk“.

Im Osten schließen sich als Industrie- bzw. Gewerbegebiet genutzte Flächen an, im Westen die Flächen eines Umspannwerks, ansonsten unbebaute Flächen und Straßenflächen. Nördlich und westlich des Plangebiets steht je ein Sendemast.

4.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebiets

Bei den Flächen des Plangebiets handelt es sich um

- gewerblich genutzte Flächen, die dem Bauschutt- und Wertstoffrecycling dienen,
- Verkehrsflächen (Straßenverkehr, Bahnanlagen - s. Punkt 4.3),
- Flächen für Versorgungsanlagen (für Elektrizität - s. Punkt 4.4),
- Grünflächen, landwirtschaftlich genutzte Flächen, Brachland und Biotopflächen (s. Punkt 4.5) und
- Wasserflächen von Regenwasserrückhaltebecken (s. Punkt 4.6).

Der bauliche Bestand wird von den vorhandenen baulichen Anlagen der Versorgung mit Elektrizität (Hochspannungsleitungen) geprägt.

Weitere wesentliche bauliche Anlagen sind die beiden (eingegrünt) Regenwasserrückhaltebecken.

Die gewerblich genutzten Flächen sind Lagerflächen für Bauschutt und Wertstoffe. Diese Anlagen werden von der SWS Entsorgungs GmbH betrieben. Zu den Flächen bestehen Pachtverträge mit der Hansestadt Stralsund.

Der Gebäudebestand beschränkt sich auf kleine Nebengebäude.

Außer den oben genannten Hochspannungsleitungen ist sonstige stadttechnische Erschließung vorhanden (s. Punkt 4.4).

4.3 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird bereits durch die Straßen „Koppelstraße“, „Hufelandstraße“ und durch eine dem „Voigdehäger Weg“ zugeordnete Stichstraße erschlossen. Die unbebauten Flächen im Norden sind über die Straße „Am Umspannwerk“ zu erreichen.

Die u.a. zum Umspannwerk führende Stichstraße hat einen unzureichenden Ausbauzustand. Sie ist einspurig und verfügt über keine Wendemöglichkeit im öffentlichen Raum.

Über die äußeren Anbindungen durch die Straßen „Voigdehäger Weg“ / „Am Hohen Graben“ bzw. „Koppelstraße“ sind die Bundesstraßen B 96, 105 und 194 maximal ca. 3 km vom Geltungsbereich entfernt.

Das vorhandene Zuführungsgleis mit Anschlussgleis zum Umspannwerk „Lüdershagen“ ist in weniger als 1 km Entfernung von der Bahnstrecke Berlin-Stralsund ausgefädelt.

Die Stralsunder Häfen „Südhafen“ und „Nordhafen“ sind über Straße und Schiene, der „Frankenhafen“ über die Straße auf kurzem Wege zu erreichen.

4.4 Anlagen und Leitungen der Ver- und Entsorgung

Anlagen der Ver- und Entsorgung

Versorgung mit Elektrizität: Unmittelbar westlich des Plangebiets sowie mit Teilflächen innerhalb des Plangebiets befindet sich das Umspannwerk „Lüdershagen“ der Firma 50Hertz Transmission GmbH, zu dem die unten genannten Hochspannungsleitungen führen.

Versorgung mit Telekommunikation: Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Sendemast der Firma E Plus Mobilfunk GmbH und Co KG. Auf den westlich des Plangebiets gelegenen Flächen des Umspannwerks befindet sich ein weiterer Sendemast, der dem betrieblichen Richtfunk der 50Hertz Transmission GmbH sowie anderen Nutzern dient.

Hauptversorgungsleitungen

Versorgung mit Elektrizität: Im Süden des Plangebiets verlaufen zwei 220 kV-Hochspannungs-Freileitungen der Firma 50Hertz Transmission GmbH. Im Norden verlaufen drei 110 kV-Hochspannungs-Freileitungen der Firma E.DIS AG. Zwei 110 kV-Hochspannungs-Freileitungen der Firma E.DIS AG queren das Plangebiet ebenfalls im Osten. In den Bereichen der Koppelstraße und der dem Voigdehäger Weg zugeordneten Stichstraße verlaufen 20-kV-Mittelspannungs-Kabel der Firma E.DIS AG.

Versorgung mit Erdgas: Nördlich des Plangebiets verläuft eine Ferngasleitung der Firma ONTRAS Gastransport GmbH.

Sonstige stadttechnische Erschließung

Im Plangebiet bzw. in dessen Umgebung sind alle erforderlichen Medien zur Versorgung vorhanden. Die Leitungen befinden sich innerhalb des Plangebiets in Verkehrsflächen, ansonsten auf Flächen der Hansestadt Stralsund und der Stadtwerke Stralsund GmbH bzw. deren Tochtergesellschaften. Im Geltungsbereich und in angrenzenden Bereichen, insbesondere in den Straßen „Koppelstraße“, „Voigdehäger Weg“, „Hufelandstraße“ und „Am Umspannwerk“ bestehen Versorgungs- und Abwasserleitungen (teilweise einschließlich Steuerkabel) folgender Versorger:

- Versorgung mit Elektrizität: E.DIS AG, SWS Energie GmbH,
- Versorgung mit Erdgas: SWS Energie GmbH,
- Telekommunikation: Deutsche Telekom AG, SWS Telnet GmbH, E.DIS AG,
- Trinkwasserversorgung: REWA GmbH inkl. Löschwasserentnahmestellen,
- Schmutzwasserentsorgung: REWA GmbH,
- Regenwasserableitung: Regenwasserleitungen der REWA GmbH (mit Regenwasserrückhaltebecken).

Weiterhin befinden sich im Plangebiet Telekommunikationsleitungen der E.DIS AG und der ONTRAS Gastransport GmbH.

4.5 Grünflächen, landwirtschaftliche Flächen, Natur und Landschaft

Das Plangebiet wird naturräumlich den „Lehmplatten nördlich der Peene“ im „Vorpommerschen Flachland“ zugeordnet. Der Landschaftsraum ist durch die flachen bis welligen Oberflächenformen der Grundmoränenlandschaft mit den sich darin befindlichen Söllen, feuchten Senken, Gräben und Teichen sowie eingestreuten Hecken, Feldgehölz- und Baumreihen gekennzeichnet.

Das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Bereiche werden durch einen Wechsel aus gewerblich und für Verkehrs- und Versorgungsanlagen genutzten Flächen, intensiv genutzten Äckern, brach-

liegenden Arealen mit eingestreuten Gehölzstrukturen sowie zwei Regenrückhaltebecken und den sie umgebenden Grünflächen geprägt. Mehrere Flächen des Plangebiets sind Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts bzw. weisen einen erhaltenswerten Gehölzbestand auf.

Bei den im Plangebiet vorgefundenen Tierarten handelt es sich bis auf den Fischotter nicht um störungsanfällige Tierarten mit stark spezialisierten Lebensraumsansprüchen, so dass der Lebensraum dieser Tierarten sich über weite Bereiche des Planungsgebiets hinaus erstreckt und bei Störungen Ausweichbiotope aufgesucht werden. Zudem kommen als Bauflächen im Plangebiet hauptsächlich bereits intensiv genutzte Flächen in Frage. Der Fischotter wurde im Bereich unbebauter Flächen im Norden des Plangebiets nachgewiesen.

Durch die gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzungen sowie durch Verkehrsanlagen, Versorgungsleitungen (Hochspannungsleitungen), das Umspannwerk und zwei Sendemasten wird das Landschaftsbild des Plangebiets und der unmittelbar angrenzenden Bereiche wesentlich geprägt. Die zurzeit noch vorhandene freie Sicht über das Plangebiet auf die Silhouette der Altstadt wird durch die technischen Bauten gestört.

Weiterführende Erläuterungen zur Ausgangssituation sind im Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) und im Grünordnungsplan (GOP, Anlage 1 der Begründung, Verfasser: Landschaftsarchitekturbüro Olaf Petters), auf denen die Ausführungen zu diesem Punkt basieren, enthalten.

4.6 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses

Im zentralen Bereich des Plangebiets befinden sich die Wasserflächen der beiden zur Regelung des Wasserabflusses errichteten Regenwasserrückhaltebecken. Diese stehen im Eigentum der Firma REWA Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH.

Gemäß Auskunft des Landkreises Vorpommern-Rügen, FG Wasserwirtschaft am 23.01.2014 befindet sich das Plangebiet überwiegend innerhalb der Schutzzone III der Wasserfassung Andershof. Diese wird als nachrichtliche Übernahme dargestellt und in die Textlichen Festsetzungen übernommen. Auf folgende Bestimmungen wird hingewiesen:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), §§ 46 ff. (Bewirtschaftung des Grundwassers, u.a. zur Reinhaltung und zu Erdaufschlüssen),
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG), §§ 31 ff. (besondere Bestimmungen für das Grundwasser),
- Beschluss über das Trinkwasserschutzgebiet Andershof des Rates der Stadt Stralsund (enthält u.a. Verbote zum Umgang mit wasserschädigenden Stoffen wie der Ablagerung von Müll und industriellen Rückständen).

4.7 Immissionen

Das Plangebiet ist Lärmimmissionen der außerhalb und innerhalb des Gebiets vorhandenen Verkehrsanlagen und Nutzungen ausgesetzt, hat jedoch bei Ausweisung als Industriegebiet einen geringen Schutzanspruch (Immissionsrichtwert nach TA Lärm tags und nachts 70 dB(A)²).

² Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1, Beiblatt 1 gibt für Industriegebiete keine Orientierungswerte an.

Lärmempfindliche Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets sind insbesondere die von den vorgesehenen überbaubaren Grundstücksflächen

- ca. 400 m entfernten Wohnhäuser und die
- ca. 300 m entfernten Kleingärten

am Voigdehäger Weg.

Es bestehen Vorbelastungen durch Lärm, Stäube und Gerüche, die u.a. von

- der für Bauschuttrecycling genutzten Fläche im Plangebiet und
- der zwischen dem Plangebiet und der Kleingartenanlage befindlichen mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA)

der SWS Entsorgungs GmbH ausgehen.

4.8 Bau- und Kunstdenkmale, Bodendenkmale

Bau- und Kunstdenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden. Gemäß Schreiben vom 20.01.2009 des Landesamts für Kultur und Denkmalpflege M-V befinden sich im Plangebiet Flächen, für die das Vorhandensein von Bodendenkmalen ernsthaft angenommen werden kann bzw. nahe liegend ist.

Für einen Teil des Plangebiets wurde von November 2011 bis Januar 2012 durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt, in deren Ergebnis drei Bereiche mit Bodendenkmalen kartiert wurden. Weitere Ausführungen zu Bodendenkmalen sind im Punkt 5.11 des Teil 1 der Begründung sowie im Teil 2 der Begründung (Umweltbericht) enthalten.

4.9 Baugrund und Altlasten

Eine Baugrundrecherche vom 21.09.2007 der Firma Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH, die im Wesentlichen auf der Auswertung von Archivunterlagen basiert, weist u.a. Baugrundeigenschaften und Wasserverhältnisse aus. Die Aussagekraft der Recherche ist für die nach aktuellem Kenntnisstand infrage kommenden neuen Bauflächen, Flächen für Versorgungsanlagen und Verkehrsflächen eingeschränkt, da sich die verzeichneten Sondierungen nur zu einem geringen Teil bzw. nicht innerhalb dieser Flächen befinden.

Als ausreichend tragfähig werden anstehender Sand, Geschiebemergel und -lehm aufgeführt. Erhebliche Bereiche sind als Flächen mit organogenen Ablagerungen dargestellt, weitere Bereiche als Flächen mit Aufschüttungen. Teilweise wurde außerhalb der Flächen mit organogenen Ablagerungen Sande oder Geschiebemergel bereits in 0,6 m bzw. 0,3 m Tiefe unter Mutterboden oder Aufschüttungen angetroffen. Ableitend aus der beschriebenen Situation sind im Plangebiet teilweise erhöhte Gründungsaufwendungen zu erwarten.

Die in der Recherche erfassten Grundwasserstände sind ebenfalls differenziert. Sie liegen häufig bei 1,00 m bis 3,00 m Tiefe, wurden auch tiefer festgestellt, erreichen jedoch an anderen Stellen die Geländeoberkante. Es wird im Weiteren darauf hingewiesen, dass sich wegen organogener und bindiger Böden Stauwasser bilden kann und offene Wasserflächen entstehen können. Daraus ableitend ist zu erwarten, dass die Versickerungsfähigkeit des Bodens für die Regenwasserbeseitigung der vorgesehenen Bauflächen nicht ausreicht.

Im Plangebiet sind keine Altlastenflächen bekannt.

5 Inhalt des Plans

5.1 Städtebauliches und grünordnerisches Entwurfskonzept

Das Konzept des Bebauungsplans „Industriegebiet Koppelstraße“ setzt in geeigneten Bereichen des Plangebiets Baugebiete gemäß § 9 BauNVO fest, die der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, dienen.

Berücksichtigt und - soweit wie möglich - genutzt werden die relevanten Gegebenheiten des Gebiets, insbesondere

- der Bestand an Verkehrsanlagen,
- die Lage der Erweiterungsflächen des Umspannwerks „Lüdershagen“ sowie die vorhandenen und geplanten Hochspannungsleitungen einschließlich ihrer Schutzstreifen,
- die vorhandenen Regenwasserrückhaltebecken, Biotope und Bereiche mit organogenen Ablagerungen.

Um auf die Lage einer beabsichtigten Schienenanbindung für die südlichen Bauflächen und ggf. für Flächen südlich des Geltungsbereichs hinzuweisen, wird ein Teil dieser Bauflächen mit dem Hinweis „vorgesehene Bahnanlagen“ dargestellt.

Die bisher für Bauschuttrecycling genutzte Fläche wird teils als Baufläche und teils als Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft festgesetzt. Flächen, die sich nicht als Bauflächen eignen und nicht für die Erweiterung des Umspannwerks oder für sonstige Zwecke benötigt werden, werden als Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft festgesetzt. Damit werden eine Durchgrünung mit neuem Grünverbund in Nord-Süd-Richtung und die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebiets ermöglicht.

5.2 Flächenbilanz

Die Flächen wurden grafisch ermittelt. Es ergibt sich für den Geltungsbereich folgende Bilanz:

BauGB	Flächenart	Fläche	Flächenart	Fläche
	Gesamtfläche	15,99 ha		
§ 9 (1) 1.	Bauflächen	6,782 ha	Industriegebiet GI 2 Industriegebiet GI 3 Industriegebiet GI 4 Industriegebiet GI 5 Industriegebiet Glb	1,236 ha 0,353 ha 3,941 ha 0,617 ha 0,635 ha
§ 9 (1) 11.	Verkehrsflächen	1,551 ha	Straßenflächen Bahnanlagen	1,134 ha 0,417 ha
§ 9 (1) 12.	Versorgungsflächen	1,471 ha	Versorgung mit Elektrizität	1,471 ha
§ 9 (1) 25. a) § 9 (1) 25. b) § 9 (1) 20. § 9 (1a)	Grünmaßnahmen und Biotope	5,711 ha	Flächen gem. § 9 (1) 25 a) BauGB** Flächen gem. § 9 (1) 25 b) BauGB naturschutzrechtliche Schutzgebiete gem. § 9 (1) 20 BauGB)* Ausgleichsflächen gem. § 9 Abs. 1a BauGB	0,078 ha 0,551 ha 1,137ha 4,497 ha
§ 9 (1) 16.	Wasserflächen / Flächen für die Wasserwirtschaft*	0,475 ha	Wasserflächen Flächen für die Wasserwirtschaft**	0,475 ha 0,963 ha

* = teilweise in anderen Flächen enthalten

** = in anderen Flächen enthalten

5.3 Bauflächen

5.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Bauflächen des Plangebiets werden gem. § 9 BauNVO als Industriegebiet ausgewiesen:

- die Flächen GI 2, GI 3, GI 4 und GI 5 als Industriegebiet³ und
- die Fläche GIb als Industriegebiet aufschiebend bedingt.

Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solchen Betrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe.

Tankstellen sind je nach Eignung der Flächen in Hinblick auf Größe und verkehrliche Erschließung gem. § 1 Abs. 4 und 5 BauNVO in den mit GI 3, GI 4, GI 5 und GIb gekennzeichneten Flächen zulässig und in den mit GI 2 gekennzeichneten Flächen (aufgrund der Lage an einer Stichstraße) nicht zulässig.

Es sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel (IFSP) die in der Planzeichnung in dB(A) pro Quadratmeter angegebenen Werte nicht überschreitet (§ 1 Abs. 4 BauNVO). Die Werte beziehen sich auf folgende Zeiten: tags 06.00 - 22.00 Uhr / nachts 22.00 - 06.00 Uhr. Ausnahmsweise kann im Einzelfall der immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel erhöht werden, wenn Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden und der Nachweis erbracht wird, dass es sich um einen Betrieb bzw. eine Anlage handelt, der bzw. die nicht erheblich belästigt.⁴ Diese Festsetzung dient dem Immissionsschutz, Erläuterungen hierzu sind in Punkt 5.9 - Immissionsschutz enthalten.

Ausnahmsweise zulässig sind gem. § 9 Abs. 3 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind. Diese Bestimmung wurde aufgenommen, weil ein Erfordernis aus betrieblichen Abläufen bestehen kann. Die sich aus dem BImSchG und daraus abgeleiteten Verordnungen ergebenden Anforderungen an den Immissionsschutz von Wohnungen sind zu beachten.

Nicht zulässig sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO die nach § 13 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger oder solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, weil sie aufgrund ihres Flächenanspruchs und ihres Schutzbedürfnisses zu nicht gewünschten Einschränkungen für die Unterbringung von Gewerbebetrieben führen können. Aus den gleichen Gründen nicht zulässig sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO die nach § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Die Zulässigkeit der Nutzung der Fläche GIb ist nach § 9 Abs. 2 BauGB aufschiebend bedingt, da ihre Bebaubarkeit durch eine Hochspannungsfreileitung einschließlich ihres Freileitungsschutzstreifens noch nicht gegeben ist, die Beseitigung der Leitung jedoch vorgesehen ist.

³ Die mit GI 1 gekennzeichnete Fläche entfiel während des Verfahrens im Zusammenhang mit der Verkleinerung des räumlichen Geltungsbereichs.

⁴ Diese Ausnahmeregelung kann angewendet werden, wenn eine Lärminderung an Schallquellen nicht im erforderlichen Maße durchführbar oder zumutbar ist.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahlen und Geschossflächenzahlen entsprechen den in § 17 BauNVO enthaltenen Obergrenzen. Sie sollen eine optimale Ausnutzung der Bauflächen ermöglichen und somit dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden dienen.

Die Höhe baulicher Anlagen ist in der Planzeichnung nach § 16 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, um je nach Größe der Bauflächen eine für die Anforderungen von Industriebetrieben geeignete Höhenentwicklung zuzulassen. Aus technischen Gründen gelten gemäß textlicher Festsetzung die festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen nicht für Anlagen, die der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität oder der Telekommunikation dienen. Richtfunktrassen dürfen durch die Höhe dieser Anlagen jedoch nicht beeinträchtigt werden. Als Höhenbezugspunkt zur Bestimmung der Höhen baulicher Anlagen gemäß den Festsetzungen der Planzeichnung ist das Höhenniveau HN festgesetzt.⁵

In der Planzeichnung ist ein Teil der mit GI 4 gekennzeichneten Flächen mit dem Hinweis „vorgesehene Bahnanlagen“ versehen. Ausführungen hierzu sind in den Punkten 5.4.2 (Bahnanlagen) und 5.12 (Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter - Bahnanlagen / vorgesehene Bahnanlagen) enthalten.

5.3.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die Regelungen der offenen Bauweise werden generell für die Art der baulichen Nutzung als zweckdienlich angesehen. Entsprechend ist nach § 22 BauNVO in der Planzeichnung bei den Flächen GI 2, GI 3, GI 4, GI 5 und GI b abweichende Bauweise festgesetzt, bei der gemäß textlicher Festsetzung bis auf die Zulässigkeit von Gebäudelängen über 50 m die Regelungen der offenen Bauweise gelten.

Um eine optimale Ausnutzung der Bauflächen zu ermöglichen, folgen die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen, soweit sie nicht durch die Begrenzung von Leitungsrechten bestimmt werden, im Abstand von 3 m den Grenzen der Bauflächen zu anderen Flächen bzw. zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs und zu den mit dem Hinweis „vorgesehene Bahnanlagen“ in der Baufläche GI 4 gekennzeichneten Flächen. Zu festgesetzten Anpflanzungen am Rand der Bauflächen GI 3 und GI 4 besteht ein Abstand von 1 m.

Zur Regelung der Nutzung der Bauflächen außerhalb der Baugrenzen, die sich zum Teil innerhalb von mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen befinden, wird unter Beachtung der Anforderungen der Träger der Leitungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 Abs. 5 BauNVO in den textlichen Festsetzungen bestimmt, dass bis auf

- Zugänge, Zufahrten und nicht überdachte Stellplätze,
- Anschlussgleise und deren Nebenanlagen sowie
- Bepflanzungen, Begrünungen und Einfriedungen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, außerhalb der Baugrenzen nicht zulässig sind.

⁵ Durch die Festsetzung des Höhenbezugs HN ist eine genauere Bestimmbarkeit der zulässigen Höhe möglich als beim Höhenbezug zu Gelände- oder Straßenhöhen.

5.4 Verkehrserschließung

5.4.1 Straßenverkehr

Grundsätzliche Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird durch die Straßen „Koppelstraße“, „Hufelandstraße“ und durch eine dem „Voigdehäger Weg“ zugeordnete Stichstraße erschlossen.

Im Zuge der Verkehrserschließung sind u.a. ausreichende Anfahrts- und Wendemöglichkeiten für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes zu schaffen.⁶ Erforderliche Feuerwehrezufahrten sind - auch außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen - entsprechend den Anforderungen der LBauO M-V (Landesbauordnung M-V) und der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ - Fassung August 2006 - auszubilden.⁷

Verkehrsflächen

Die in der Planzeichnung ausgewiesenen Verkehrsflächen für den Straßenverkehr umfassen Fahrbahnen, Verkehrsgrün, Zufahrten und ggf. Geh- und Radwege sowie Stellplätze.

Für zu verändernde Fahrbahnen sowie für Zufahrten wurden in der Planzeichnung, soweit für das Verständnis der Planung erforderlich, Hinweise gegeben (Punkt 5.12).

Die dem Voigdehäger Weg zugeordnete Stichstraße soll eine Wendemöglichkeit (Wendekreis, Radius = 9 m) erhalten, so dass

- das vorschriftsmäßige Befahren zur Müllentsorgung und
- bei versehentlichem Befahren ein gefahrloses Zurückfahren

gewährleistet werden können. Diese bisher einspurige Straße soll entsprechend ihrer Verkehrsbedeutung zur Erschließung des zur Erweiterung vorgesehenen Umspannwerks und der Baufläche GI 2 zweispurig ausgebaut (Breite 6 m bzw. 5,5 m) werden. Die Erneuerung des vorhandenen Bahnübergangs zur Baufläche GI 2 ist erforderlich.

Bei der Koppelstraße handelt es sich bereits um ausgebauten Bestand einschließlich Gehweg und Stellplätzen. Veränderungen ergeben sich durch neue Zufahrten zu den über sie erschlossenen Flächen und durch die Anpassung der Straßenbaumpflanzungen an Veränderungen von Hochspannungsleitungen.

Neue Stellplätze in öffentlichen Verkehrsflächen sowie Geh- und Radwege sind nicht ausgewiesen, weil kein hinreichender Bedarf abzusehen ist.

Geh- und Fahrrechte in Grünflächen

Das ab der Koppelstraße innerhalb der Ausgleichsfläche AF 5 festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht dient dem Zugang bzw. der Zufahrt zu den beiden Regenwasserrückhaltebecken sowie zu den rückwärtig gelegenen Maßnahmenflächen.

⁶ In der Stellungnahme vom 22.08.2012 des Landkreises Vorpommern-Rügen wird unter „Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz“ ausgeführt: „In Abhängigkeit der Bebauungsart und des Nutzungscharakters sind folgende Belange zu beachten: 1. Schaffung ausreichender Anfahrts- und Wendemöglichkeiten für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes...“

⁷ In der Stellungnahme vom 08.08.2012 der Abteilung Feuerwehr des Ordnungsamts der Hansestadt Stralsund wird ausgeführt: „In Abhängigkeit der geplanten Bebauung sind die Zufahren und die Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr nach § 5 LBauO M-V, sowie der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr in der Fassung vom August 2006 zu schaffen bzw. vorzuhalten.“

5.4.2 Bahnanlagen

Verkehrsflächen für Bahnanlagen sind in der Planzeichnung enthalten, um die Lage und Ausdehnung bestehender Flächen von Bahnanlagen darzustellen. Es handelt sich um eine nachrichtliche Übernahme des von der Bahnstrecke Berlin-Stralsund ausgefädelten Zuführungsgleises (Betriebsgleises) der Deutschen Bahn AG (DB AG) zum ehemaligen Bahnstromwerk (Bahnumspannwerk) östlich des räumlichen Geltungsbereichs mit Anschlussgleis zum Umspannwerk „Lüdershagen“.⁸

Der vorhandene (höhengleiche) Bahnübergang östlich des Umspannwerks „Lüdershagen“ zur Baufläche Gl 2 ist in der Planzeichnung mit dem Hinweis „Zufahrt“ versehen. Seine Erneuerung ist erforderlich.

Um auf die Lage einer beabsichtigten Schienenanbindung (nicht DB AG) für die südlichen Bauflächen und voraussichtlich für Flächen südlich des Geltungsbereichs hinzuweisen, wird in der Planzeichnung ein Teil dieser Bauflächen mit dem Hinweis „vorgesehene Bahnanlagen“ dargestellt. Die Ausfädelung soll innerhalb des Plangebiets vom o.g. Zuführungsgleis vorgenommen werden. Für den vorgesehenen Gleisanschluss sind ein eisenbahnrechtliches Zulassungsverfahren und der Abschluss eines Infrastrukturanschlussvertrags erforderlich. Die Höhenlage der vorgesehenen Bahnanlage und damit auch die Art der eventuellen Kreuzung mit der südlich des Geltungsbereichs verlaufenden Hufelandstraße werden in dieser Planung nicht bestimmt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass für die vorgesehenen Bahnanlagen eine Anpassung des Geländes gemäß den technischen Vorschriften zur Gleisneigung erforderlich sein wird.

Im Weiteren sind Hinweise zu Bahnanlagen im Text der Planung und im Punkt 5.12 (Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter - Bahnanlagen / vorgesehene Bahnanlagen) enthalten.

5.5 Flächen für Versorgungsanlagen

Bei den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Versorgungsanlagen handelt es sich ausschließlich um Flächen des Umspannwerks „Lüdershagen“ der 50Hertz Transmission GmbH und um Flächen zur vorgesehenen Erweiterung dieses Umspannwerks. Sie sind festgesetzt, um ihre Ausdehnung zu bestimmen und um sie in bodenordnende Maßnahmen, insbesondere im Zusammenhang der verkehrlichen Erschließung, einbeziehen zu können.

Im Rahmen der Erweiterung des Umspannwerks „Lüdershagen“ soll gegebenenfalls der westlich des Plangebiets befindliche Sendemast (bzw. Funkmast) auf die nördliche Fläche für Versorgungsanlagen versetzt werden.

5.6 Leitungen der Ver- und Entsorgung

Aufgrund ihrer Bedeutung wird im Teil B - Text auf Schutzvorkehrungen für Ver- und Entsorgungsleitungen hingewiesen. Im Zusammenhang mit Bauvorhaben (einschließlich Straßen- und Gleisplanungen) und Bepflanzungen sind generell - soweit dabei Anlagen von Versorgungsträgern betroffen

⁸ „Die Infrastrukturgrenze zum Gleisanschluss des Umspannwerks der 50Hertz Transmission GmbH befindet sich 20 m vor dem Gleistor.“ Aus der Stellungnahme vom 06.04.2011 des Ministeriums für Verkehr, Bau und Landesentwicklung M-V, Landesbeauftragter für Bahnaufsicht.

sein können - Abstimmungen mit den jeweiligen Versorgungsträgern bzw. deren Genehmigungen erforderlich.

5.6.1 Hauptversorgungsleitungen

Bei den in der Planzeichnung im räumlichen Geltungsbereich abgebildeten Hauptversorgungsleitungen - als Bestand nachrichtlich übernommen bzw. als Planung festgesetzt - handelt es sich um Hochspannungsfreileitungen, die der regionalen und überregionalen Versorgung dienen.

Weitere Hochspannungsleitungen (Erdkabel) sind nördlich des Umspannwerks „Lüdershagen“ zur Netz-anbindung von Offshore-Windparks geplant. Deren Lage ist noch nicht genau bestimmt, sie sind daher nicht in der Planzeichnung abgebildet.

Da von diesen Leitungen Beschränkungen ausgehen, u.a. hinsichtlich der Nutzung von Flächen und der Lage von Baugrenzen, sind für sie - mit Ausnahme der zum Rückbau vorgesehenen Hochspannungsleitungen - Leitungsrechte festgesetzt.

Ein eventuell erforderlicher Ausbau von Ferngasleitungen in Form von Fernmeldeleitungen bzw. Steuerkabeln soll innerhalb der Verkehrsflächen erfolgen.⁹ Abschnitte stillgelegter Ferngasleitungen wurden nicht im Bebauungsplan abgebildet.

5.6.2 Sonstige stadttechnische Erschließung

Trinkwasserversorgung, Schmutzwasserentsorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Trinkwasser sowie die Entsorgung des Schmutzwassers sollen über die vorhandenen Netze der REWA GmbH erfolgen. Ein eventuell erforderlicher Ausbau der Erschließung soll innerhalb der Verkehrsflächen erfolgen.

Für Anschlüsse an die Netze der REWA GmbH gelten die AVBWasserV sowie die Wasserlieferungsbedingungen der REWA GmbH.

Die Schmutzwasserentsorgung soll entsprechend dem Abwasserbeseitigungskonzept und der Abwasserentsorgungssatzung der Hansestadt Stralsund erfolgen.

Löschwasserversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser gemäß Arbeitsblatt W 405 soll über die vorhandenen Netze zur Trinkwasserversorgung der REWA GmbH erfolgen. Es wird ausreichend Löschwasser für die Sicherstellung des Grundschutzes - 96 m³/h - bereitgestellt. Je nach Bauungsart ist ein evtl. darüber hinausgehender Bedarf durch alternative Einrichtungen wie Löschwasserteiche (DIN 14210), Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230) zu decken. Die Löschwasserentnahmestellen sind so anzuordnen, dass die zulässigen Entfernungen nicht überschritten werden.¹⁰

⁹ In der Stellungnahme vom 21.04.2011 wies die GDMcom GmbH auf ein geplantes Steuerkabel (entlang der Koppelstraße) hin, das gemäß Stellungnahme vom 23.08.2012 der GDMcom GmbH zwischenzeitlich fertiggestellt wurde.

¹⁰ Die genaue Lage der Löschwasserentnahmestellen kann erst im Rahmen der Objektplanung bestimmt werden.

In der Stellungnahme vom 22.08.2012 des Landkreises Vorpommern-Rügen wird unter „Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz“ ausgeführt: „In Abhängigkeit der Bauungsart und des Nutzungscharakters sind folgende Belange zu beachten: ... 2. Bereitstellung der erforderlichen Löschwassermenge für ein Industriegebiet (GI) je Bauungsart von 96 m³/h bis 192 m³/h gemäß Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V. (GVGW) im Löschbereich. 3. Das Löschwasser muss für eine Löszeit von 2 Stunden und im Umkreis von 300 m zur Verfügung stehen.“

Für Anschlüsse an die Netze der REWA GmbH gelten die Wasserlieferungsbedingungen der REWA GmbH. Zur Sicherung der Löschwasserversorgung besteht seit dem 16.10.2013 zwischen der Hansestadt Stralsund und der REWA GmbH ein Vertrag, der die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt.

Regenwasserbeseitigung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens für die Regenwasserbeseitigung der vorgesehenen Bauflächen nicht ausreichend. Das anfallende Regenwasser soll, soweit keine Nutzung oder Versickerung erfolgt, abgeleitet werden.

Die Versickerung von Regenwasser bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Eine Entscheidung darüber kann nur im jeweiligen Einzelfall getroffen werden.

Das abzuleitende Regenwasser soll über das vorhandene Netz der REWA GmbH, an das die beiden im Plangebiet befindlichen Regenwasserrückhaltebecken angeschlossen sind, beseitigt werden.

Ein eventuell erforderlicher Ausbau der Erschließung soll innerhalb der Verkehrsflächen erfolgen.

Energieversorgung, Straßenbeleuchtung

Die Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität und Erdgas soll über die vorhandenen Netze der SWS Energie GmbH erfolgen. Der erforderliche Ausbau der Erschließung soll innerhalb der Verkehrsflächen erfolgen. Nach Angaben (Planauskunft) der SWS Energie GmbH ist die Lage der Gasmitteldruckleitung entlang der Koppelstraße teilweise unsicher. Da eine Überbauung oder Bepflanzung der Leitung vermieden werden soll, sind hier in Rücksprache mit der SWS Energie GmbH eventuell Sondermaßnahmen erforderlich.¹¹

Die Straßenbeleuchtung soll an die Veränderung der Verkehrsflächen im Voigdehäger Weg angepasst werden.

Telekommunikation

Die Versorgung des Plangebiets mit Telekommunikation im Festnetz erfolgt durch die vorhandenen Netze der Deutschen Telekom AG und der SWS Telnet GmbH. Ein eventuell erforderlicher Ausbau der Erschließung soll innerhalb der Verkehrsflächen erfolgen.

Leitungsrechte

Soweit die stadttechnische Erschließung nicht innerhalb von Verkehrsflächen vorhanden ist oder vorgesehen ist, sind für die bekannten Leitungen zusätzlich zu den bereits in Punkt 5.6.1 genannten Rechten Leitungsrechte festgesetzt. Es handelt sich um Leitungsrechte

- zur stadttechnischen Erschließung der Baufläche GI 2 von der Koppelstraße,
- für vorhandene Regenwasserleitungen zu und von den Regenwasserrückhaltebecken nördlich der Koppelstraße,
- für Ver- und Entsorgungsleitungen, die im Süden des Geltungsbereichs die Fläche für vorgesehene Bahnanlagen in der Baufläche GI 4 queren.

Für mehrere vorhandene Leitungen wurden keine Leitungsrechte festgesetzt, da für sie Klärungen erforderlich sind bzw. Veränderungen erwartet werden. Es handelt sich um

- die Gasmitteldruckleitung der SWS Energie GmbH an der Koppelstraße im Grenzbereich der mit GI 4, GI 5 und GIb gekennzeichneten Flächen und die Fernmeldeleitungen der E.DIS AG entlang

In der Stellungnahme vom 08.08.2012 der Abteilung Feuerwehr des Ordnungsamts der Hansestadt Stralsund wird ausgeführt: „für das ausgewiesene Bebauungsgebiet ist entsprechend dem Arbeitsblatt W 405 in Abhängigkeit der geplanten Bebauung eine Löschwasserversorgung zu gewährleisten. Dabei darf der Abstand zwischen bzw. zu den Löschwasserentnahmestellen 120 m nicht überschreiten (Entfernung betrifft die tatsächliche Wegstrecke, keine Luftlinie durch Gebäude bzw. über Grundstücke).“

¹¹ Gemäß Hinweis der Anlage 2 der Stellungnahme vom 30.03.2011 der SWS Energie GmbH.

- der Stichstraße „Voigdehäger Weg“ zum Umspannwerk „Lüdershagen“, weil ihre Lage gemäß der jeweiligen Bestandsauskünfte unsicher ist,
- den Hausanschluss für Elektroenergie (SWS Energie GmbH) von der Koppelstraße zur vorhandenen Bauschuttrecyclinganlage an der Stichstraße „Voigdehäger Weg“, weil der Erhalt wegen der Lage teilweise innerhalb der Baufläche GI 2 in Frage steht sowie weil Widersprüchlichkeiten zwischen Bestandsauskunft der SWS Energie GmbH und Luftbild bestehen,
 - Hausanschlussleitungen bzw. grundstücksbezogene oder gegebenenfalls ähnliche Leitungen, die im Osten des Geltungsbereichs die Fläche für vorgesehene Bahnanlagen in der Baufläche GI 4 queren, weil mit dem der Verwirklichung von Bahnanlagen Veränderungen in der Ausführung der Leitungen erwartet werden,
 - die Mittelspannungsleitung (Erdkabel) der E.DIS AG und die nördliche Fernmeldeleitung der SWS Telnet GmbH an der Stichstraße „Voigdehäger Weg“ zum Umspannwerk „Lüdershagen“, weil der Erhalt wegen der Lage teilweise innerhalb von vorgesehenen Erweiterungsflächen des Umspannwerks bzw. von mit Leitungsrechten für vorgesehene Hochspannungsleitungen (Erdkabel) zu belastenden Flächen in Frage steht.

Die im Leitungsrecht L 6 enthaltene Wuchshöhenbeschränkung vom 12 m resultiert aus Schutzvorkehrungen für Hochspannungsleitungen und ermöglicht im Bereich des Leitungsrechts den Erhalt vorhandener Baumstandorte der Allee in der Koppelstraße.

Müllentsorgung

Im Plangebiet wird die Entsorgung des Rest- sowie des Biomülls gemäß der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Rügen (Abfallwirtschafts- und Gebührensatzung -AGS-) vom 10. Juli 1995, in der aktuellen Fassung vom 28.10.2013 durch den Landkreis Vorpommern-Rügen, Eigenbetrieb Abfallwirtschaft bzw. durch von ihm beauftragte Dritte durchgeführt. Weiterhin erfolgt die Abholung und Entsorgung von Wertstoffen, wie Pappe, Papier, Glas und Verkaufsverpackungen, durch hierfür beauftragte private Entsorger. Eine ordnungsgemäße Zuwegung für die Abfallentsorgungsfahrzeuge wird über die Koppelstraße und über die dem Voigdehäger Weg zugeordnete, mit einer Wendemöglichkeit (Wendekreis, Radius = 9 m) auszubauende Stichstraße gewährleistet.

Die hinter dem Wendekreis befindlichen Anlieger der Stichstraße müssen ihre Mülltonnen am Tag der Müllentsorgung zum Wendekreis bringen, da Müllfahrzeuge nicht rückwärtsfahren dürfen. Diese Regelung wird, da die Lage des Wendekreises durch die Platzverhältnisse bedingt ist und es sich bei den Anliegern um Betriebe handelt, als zumutbar angesehen.

Im Plangebiet ist kein Stellplatz für die Wertstoffeffassung vorgesehen. Diese soll über die in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen Stellplätze für Wertstoffcontainer erfolgen.

5.7 Grünplanung, Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen. Als Eingriffe sind im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan diejenigen Veränderungen mit Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu definieren, welche durch den Bebauungsplan vorbereitet werden.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vorliegenden Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan (Anlage 1 der Begründung) erarbeitet. Im Grünordnungsplan erfolgen eine umfassende Bestands- und Konfliktanalyse, eine detaillierte Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sowie die Beschreibung

der Kompensationsmaßnahmen, die als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen werden.¹² Infolge der Erfassung von Amphibienarten wurden als Artenschutzmaßnahme vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen - Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion) gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG in den Plan aufgenommen.

Über Teil 1 der Begründung des Bebauungsplans hinausgehende Erläuterungen zu diesem Punkt sind im Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) und im Grünordnungsplan (Anlage 1 der Begründung) sowie im Endbericht über artenschutzrechtliche Leistungen im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 3.2 „Industriegebiet Koppelstraße“ (Anlage zum Grünordnungsplan) enthalten. Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen, die im Grünordnungsplan beschrieben wurden, sind in Punkt 2.3 des Umweltberichts aufgeführt.

5.7.1 Grünausgleichsmaßnahmen und Biotope

In der Planzeichnung ist folgendes festgesetzt:

- Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts (Biotope),
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen),
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.

Mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird eine Durchgrünung mit neuem Grünverbund in Nord-Süd-Richtung sowie im Zusammenhang mit der in der Baufläche Gl 4 festgesetzten Strauchpflanzung die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebiets ermöglicht.

In den textlichen Festsetzungen ist eine Artenschutzmaßnahme festgesetzt, die der Umsetzung von CEF-Maßnahmen dient.

5.7.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts

Vorhandene Biotope sind in der Planzeichnung mit dem Planzeichen „Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts“ festgesetzt, weil damit die Flächen bestimmt werden, die diesem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen.

5.7.3 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

In der Planzeichnung wird die „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Gleichzeitig sind diese Flächen in der Planzeichnung als Ausgleichsflächen (AF) gemäß § 9 Abs. 1a BauGB festgesetzt. Diese Festsetzungen dienen der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft. In

¹² Zur Sicherung der Verwirklichung des Grünordnungsplans einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft und der Zuordnung der Ausgleichsflächen siehe auch Punkt 7 - Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung.

den textlichen Festsetzungen zu den Ausgleichsflächen AF 1 bis 7 wird bestimmt, ob und inwieweit die jeweilige Fläche durch

- Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen,
- Anlage von standortgerechten Strauchpflanzungen und / oder als
- extensive Wiesenfläche

zu entwickeln und zu pflegen ist. Zur Abgrenzung gegenüber der Ackernutzung wird in den textlichen Festsetzungen zu den Ausgleichsflächen AF 1, 2 und 4 die Anlage von Lesesteinhaufen bestimmt.

Diese Festsetzungen dienen der naturschutzfachlich optimalen Entwicklung der Ausgleichsflächen unter Berücksichtigung der sich insbesondere aus dem Leitungsbestand ergebenden Bedingungen des Plangebiets.

Gleichzeitig wird mit der Festsetzung der Ausgleichsflächen AF 1, AF 2, AF 4 und AF 5 der aufgrund gegenwärtiger Nutzungen und Einfriedungen bisher nicht vorhandene und aus naturschutzfachlicher Sicht anzustrebende neue Grünverbund in Nord-Süd-Richtung hergestellt.

Das in der Planzeichnung in der Baufläche GI 3 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzte Pflanzgebot dient wie die textlich festgesetzte Artenschutzmaßnahme der Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG.

Das in der Planzeichnung in der Baufläche GI 4 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzte Pflanzgebot dient der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie als Eingrünung an der Grenze des Plangebiets der Ortsbildpflege.

In den textlichen Festsetzungen (Zuordnungsfestsetzungen) werden für den Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Baugebiete GI 2, GI 3, GI 4, GI 5 und GI 6, die Flächen für Versorgungsanlagen sowie die Verkehrsflächen des Voigdehäger Weges die festgesetzten Ausgleichsflächen AF 1, AF 2, AF 3, AF 4, AF 5, AF 6 und AF 7 sowie die Baumpflanzungen an der Koppelstraße und am Voigdehäger Weg und das Pflanzgebot (Heckenpflanzung) im Baugebiet GI 4 zugeordnet. Diese Zuordnungsfestsetzungen gemäß § 9 Abs. 1a BauGB werden vorgenommen, um mit dem Bebauungsplan eine Grundlage für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich der Zuordnung der Ausgleichsflächen zu schaffen.

5.7.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

In der Planzeichnung wird gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB entlang der Koppelstraße das Anpflanzen von 6 Bäumen sowie entlang des Voigdehäger Wegs das Anpflanzen von insgesamt 24 Bäumen festgesetzt. In den textlichen Festsetzungen wird bestimmt, dass an den in der Planzeichnung festgesetzten Stellen in der entsprechenden Anzahl standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig und mit gleicher Pflanzqualität zu ersetzen sind.

Von den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten darf gemäß den jeweiligen Bestimmungen der textlichen Festsetzung abgewichen werden, wenn Zufahrten oder Leitungsbestand es erfordern. Die Mindestgröße der unbefestigten Baumscheibe darf 6 m² nicht unterschreiten. Die Baumscheiben sind mit Rasen anzusäen.

Das Anpflanzen der Bäume soll der Verbesserung des Ortsbilds und darüber hinaus der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. An der Koppelstraße besteht die Möglichkeit der Anpflanzung überwiegend durch den vorgesehenen Rückbau einer Hochspannungsleitung.

Am westlichen Rand der Bauflächen GI 3 und GI 4 sind in der Planzeichnung gem. § 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB Flächen mit dem Planzeichen „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und

sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt, die in den textlichen Festsetzungen näher bestimmt und im vorigen Punkt begründet sind.

5.7.5 Erhalt bestehender Bäume, Sträucher und sonstiger Bepflanzungen

In der Planzeichnung sind im Bereich der Regenwasserrückhaltebecken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB Flächen mit dem Planzeichen „Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ umgrenzt. Diese Festsetzung dient dem Erhalt der bestehenden Bepflanzung im Bereich der Regenwasserrückhaltebecken.

Entlang der Koppelstraße ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB in der Planzeichnung das Erhalten vom Bäumen festgesetzt. In den textlichen Festsetzungen wird bestimmt, dass die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Bäume zu schützen sind. Abgrabungen, Aufschüttungen, Flächenverdichtungen und -versiegelungen im Kronentraufbereich der Bäume sind unzulässig. Bei Abgang sind die Bäume entsprechend dem Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V bzw. der Baumschutzsatzung der Hansestadt Stralsund zu ersetzen. Es ist der Erlass zur Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen vom 19.04.2002 zu berücksichtigen. Damit sollen die vorhandenen Standorte der Straßebäume dauerhaft erhalten werden, was der Ortsbildpflege und dem Schutz der Umwelt dient.

5.8 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses

Die beiden zur Regelung des Wasserabflusses errichteten Regenwasserrückhaltebecken sind einschließlich ihrer Wasserflächen in der Planzeichnung festgesetzt, weil es sich um bleibenden Bestand handelt. Die Regenwasserrückhaltebecken sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V (Naturschutzausführungsgesetz).

Die im Plangebiet befindlichen Teilflächen der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Andershof I sind nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen (vergl. Punkt 4.6). Innerhalb der Trinkwasserschutzzone ist es im Winter unzulässig, Gehwege und Straßen zu laugen oder mit Salz zu behandeln.

5.9 Immissionsschutz

Im Rahmen der Planung wurde eine Schalltechnische Untersuchung zum Gewerbelärm (Umweltplan GmbH Stralsund / Güstrow, September 2014, Anlage 4 der Begründung) auf Basis der DIN 18005 in Verbindung mit der TA Lärm¹³ erstellt. Sie bildet die Grundlage für die Festsetzung von Obergrenzen für Lärmemissionen der einzelnen Baugebiete. Aufgrund der Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V) vom 14.08.2012 wurde die Schalltechnische Untersuchung, Stand Dezember 2011, im weiteren Planverfahren entsprechend angepasst.

¹³ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998, S. 503).

Gemäß § 50 BImSchG „sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen“ im Sinne dieses Gesetzes „so weit wie möglich vermieden werden.“ Dieser Grundsatz wird bei den Ausweisungen der Planung berücksichtigt.

Das Plangebiet ist Lärmimmissionen der außerhalb und innerhalb des Gebiets vorhandenen Verkehrsanlagen und Nutzungen ausgesetzt, hat jedoch bei Ausweisung als Industriegebiet einen geringen Schutzanspruch.¹⁴

Lärmempfindliche Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets sind insbesondere die von den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) ca. 400 m entfernten Wohnhäuser und die ca. 300 m entfernten Kleingärten am Voigdehäger Weg (s. a. Punkt 4.7 - Immissionen).¹⁵

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ enthält in Teil 1, Beiblatt 1 für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm folgende Orientierungswerte für die Bauleitplanung:

- für allgemeine Wohngebiete tags (6.00-22.00 Uhr) 55 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 40 dB(A),
- für Mischgebiete tags (6.00-22.00 Uhr) 60 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 45 dB(A),
- für Gewerbegebiete tags (6.00-22.00 Uhr) 65 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 50 dB(A),
- für Kleingärten (6.00-22.00 Uhr) 55 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 55 dB(A)¹⁶.

Für Industriegebiete gibt die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1, Beiblatt 1 keine Orientierungswerte an.

Die TA Lärm gibt für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen in Punkt 6.1 folgende Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden an:

- für allgemeine Wohngebiete tags (6.00-22.00 Uhr) 55 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 40 dB(A),
- für Mischgebiete tags (6.00-22.00 Uhr) 60 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 45 dB(A),
- für Gewerbegebiete tags (6.00-22.00 Uhr) 65 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 50 dB(A),
- für Industriegebiete tags (6.00-22.00 Uhr) 70 dB(A), nachts (22.00-6.00 Uhr) 70 dB(A).

Nach geltender Rechtslage wird für Kleingartenanlagen ein Richtwert von 60 dB(A) tags angewendet, analog Dorf- und Mischgebieten und Wohngebäuden im baulichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB (Vergl. Beschlüsse des BVerwG vom 17.03.1992 und des OVG-Münster vom 09.09.1998). Da bei Kleingärten von einer Nachtnutzung generell nicht auszugehen ist, entfällt der nächtliche Richtwert. Punkt 6.7 der TA Lärm enthält Regelungen für Gemengelage. Für die zum Wohnen dienenden Gebiete in Gemengelage sollen die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete nicht überschritten werden.

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm und zur Sicherung der Ausnutzung der gesetzlich gegebenen Möglichkeiten von Lärmemissionen der jeweiligen Vorhaben wird in der textlichen Festsetzung 1.1.3 (Teil B - Text) gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO die Zulässigkeit ausschließlich solcher

¹⁴ Zu ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter s. Punkt 5.3.1.

¹⁵ Außerhalb der festgesetzten Baugrenzen reichen die vorgesehenen Bahnanlagen (Anschlussgleise) an der südlichen Begrenzung des BP 3.2 bis ca. 35 m an Kleingärten heran. Diese Fläche war im Vorentwurf als Verkehrsflächen (Bahn) abgebildet und ist im Entwurf als Teilfläche des Baugebiets GI 4 mit (unverbindlichem) Hinweis auf vorgesehene Bahnanlagen ausgewiesen. Mit der geänderten Festsetzung soll verdeutlicht werden, dass es sich nicht um geplante Gleise der Deutschen Bahn handelt.

In den Textlichen Festsetzungen des B-Plans wird unter 3.2 - Zulässigkeit von Nebenanlagen außerhalb der Baugrenzen (§ 23 Abs. 5 BauNVO) - bestimmt: Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, sind bis auf

- Zufahrten und nicht überdachte Stellplätze,
- Anschlussgleise und deren Nebenanlagen sowie
- Bepflanzungen, Begrünungen und Einfriedungen
außerhalb der Baugrenzen nicht zulässig.

Da sich die Fläche der vorgesehenen Bahnanlagen außerhalb der Baugrenzen befindet, ist somit in diesem Teilbereich der GI-Flächen (abgesehen von Bestandsnutzungen) kein anderes Emissionsverhalten als auf Verkehrs- oder Grünflächen zu erwarten.

¹⁶ Da bei Kleingärten von einer Nachtnutzung generell nicht auszugehen ist, ist der nächtliche Orientierungswert nicht bedeutsam.

Betriebe und Anlagen festgesetzt, deren immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel (IFSP) - pro Quadratmeter - die in der Planzeichnung bestimmten Werte nicht überschreitet. Ausnahmsweise kann im Einzelfall der immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel erhöht werden, wenn Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden und der Nachweis erbracht wird, dass es sich um einen Betrieb bzw. eine Anlage handelt, der bzw. die nicht erheblich belästigt. Im Weiteren werden im Teil B - Text dazu erläuternde Hinweise gegeben, u.a. wird auf die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998, S. 503) verwiesen.

In der Planzeichnung werden für die Bauflächen als maximale immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP, tags 6.00-22.00 Uhr, nachts 22.00-6.00 Uhr) bestimmt:

- GI 2: tags 70 dB(A)/qm / nachts 60 dB(A)/qm,
- GI 3: tags 70 dB(A)/qm / nachts 61 dB(A)/qm,
- GI 4, GI 5 und G1b: tags 70 dB(A)/qm / nachts 59 dB(A)/qm.

Im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren für Betriebe bzw. Anlagen gelten für den Nachweis der Einhaltung des IFSP bzw. den Nachweis, dass es sich um einen Betrieb bzw. eine Anlage handelt, der bzw. die nicht erheblich belästigt, die Bestimmungen der TA Lärm. Um darauf aufmerksam zu machen, wird im Teil B - Text ein entsprechender Hinweis gegeben (siehe auch Punkt 5.12 - Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter).

Mit der schalltechnischen Untersuchung wurde der Nachweis erbracht, dass die gesetzlichen Bestimmungen mit den getroffenen o.g. Festsetzungen eingehalten werden:

Zur Ermittlung der festzusetzenden maximalen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) von Betrieben und Anlagen im Plangebiet wurden in der schalltechnischen Untersuchung ableitend aus der Nutzung des jeweiligen Gebiets die möglichen Immissionen an 13 maßgeblichen Immissionsorten schutzbedürftiger Nutzungen im Umfeld des Plangebiets ermittelt. Bei der Ermittlung der Vorbelastung wurde das Untersuchungsgebiet um relevante Flächen im Umfeld ausgeweitet, wobei auch noch nicht belegte Gewerbeflächen und in Planung befindliche Gewerbeflächen einbezogen wurden. Die Berechnung zeigte auf, in welcher Weise eine Kontingentierung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) von Betrieben und Anlagen im Plangebiet vorgenommen werden kann, um die gesetzlichen Bestimmungen für sämtliche maßgeblichen Immissionsorte einzuhalten. Im Einzelnen sind für diese Immissionsorte die resultierenden Gesamtbelastungen und die Einhaltung der Vorgaben in der Tabelle 8 des Anhangs der schalltechnischen Untersuchung ausgeführt. Ebenso geht aus dem Punkt 7.1. - Fazit - der schalltechnischen Untersuchung hervor, dass die ermittelten Lärmkontingente die Einhaltung der o.g. Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte gewährleisten.

Gemäß Stellungnahme vom 14.08.2012 des Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V ist abweichend von Schalltechnischen Gutachten beim Immissionsort 6 (mit Wohngebäude, östlich der Bahnstrecke Berlin-Stralsund) immissionsrechtlich nicht von einer Gemengelage im Sinne der TA Lärm, sondern von einer Mischgebietsnutzung auszugehen. Eine Überschreitung der Orientierungswerte ergibt sich daraus nicht.

Entsprechend der Schallimmissionskontingentierung der schalltechnischen Untersuchung wurden die o.g. Festsetzungen getroffen.

Weitere Ausführungen zum Immissionsschutz sind im Teil 2 der Begründung (Umweltbericht), detaillierte Ausführungen zu Lärmemissionen und -immissionen in der Anlage 4 der Begründung (Schalltechnische Untersuchung) enthalten.

Unabhängig von den Festsetzungen der Planung gelten die weiteren gesetzlichen Pflichten des Immissionsschutzes. Neben dem Lärmschutz sind die Belange des Immissionsschutzes u.a. hinsichtlich Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen zu beachten.¹⁷ Für die Bauschuttrecyclinganlage im GI 2 liegt eine Genehmigung vor, die sicherstellt, dass keine unzulässigen Staubbeeinträchtigungen für die östlich angrenzenden Flächen auftreten. Bei Neuansiedlungen werden soweit erforderlich auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes und des Strahlenschutzvorsorgegesetzes entsprechende Auflagen zur Minimierung der zu erwartenden Immissionen in Verbindung mit den Baugenehmigungen gemacht.

Zur Orientierung hinsichtlich des Immissionsschutzes allgemein zu empfehlender Abstände von Betrieben und Anlagen zu Wohngebieten u.a. wird auf den Abstandserlass NRW (Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - V-3 - 8804.25.1 v. 06.06.2007) hingewiesen.¹⁸

5.10 Örtliche Bauvorschriften

Die im Teil B - Text enthaltenen örtliche Bauvorschriften gemäß § 86 LBauO M-V wurden aus den folgenden Gründen aufgenommen.

Oberflächen

Fassaden- und Dachverkleidungen mit metallisch glänzenden, spiegelnden oder leuchtfarbenen Oberflächen sind ausgeschlossen. Da das Plangebiet vom Rügenzubringer B 96 einsehbar ist, würde dies zur Beeinträchtigung des historischen Ortsbildes führen.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung bezogen auf das ausgeübte Gewerbe zulässig. Diese Vorschrift wurde aufgenommen, um die Standortbedingungen für das im Plangebiet ausgeübte Gewerbe zu verbessern.

Einfriedungen

Einfriedungen außer Hecken müssen einen Mindestabstand von 15 cm zur Bodenoberfläche haben. Diese örtliche Bauvorschrift wurde ableitend aus naturschutzrechtlichen Belangen aufgenommen (vergl. Anlage 1 - Grünordnungsplan). Sie dient der Durchlässigkeit von Einfriedungen für bestimmte Tierarten.

5.11 Nachrichtliche Übernahmen

¹⁷ Insbesondere ist auf die Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI Nr. 25/1002, S. 511) zu verweisen.

¹⁸ Der Abstandserlass NRW enthält eine Liste von Anlagen- / Betriebsarten zu denen differenzierte Abstände gewährleistet werden sollen. Es wird in 7 Abstandsklassen eingeteilt mit Abständen 100 und 1500 m. Zu beachten ist auch, dass im Erlass unter 2.2 - Grundsätze der Anwendung der Abstandsliste u.a. darauf hingewiesen wird, dass die Liste nicht abschließend ist.

Bahnanlagen

In die Planzeichnung sind Bahnanlagen basierend auf dem AEG (Allgemeines Eisenbahngesetz) i.V.m. dem BEZNG (Bundeseisenbahnneugliederungsgesetz) nachrichtlich übernommen. Ausführungen hierzu sind in den Punkten 5.4.2 (Bahnanlagen) und 5.12 (Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter - Bahnanlagen / vorgesehene Bahnanlagen) enthalten.

Trinkwasserschutzgebiet

Flächen der Wasserwirtschaft - es handelt sich um Flächen innerhalb der Schutzzone III eines Trinkwasserschutzgebiets gemäß §§ 51 und 52 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) - sind nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen, da hier weitergehende wasserrechtliche Anforderungen zum Schutz des Trinkwassers gelten (vergl. Punkt 4.6).

Bodendenkmalschutz

Diese nachrichtlichen Übernahmen in der Planzeichnung und im Teil B - Text wurden aufgenommen, weil sie wichtige Anforderungen, die sich aus dem Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern ergeben, berücksichtigen.

Die im Anhang des Schreibens vom 20.01.2009 des Landesamts für Kultur und Denkmalpflege M-V auf einer topographischen Karte gekennzeichneten Flächen, für die das Vorhandensein von Bodendenkmalen ernsthaft angenommen werden kann bzw. nahe liegend ist, wurden nachrichtlich übernommen. Ungenauigkeiten der Abgrenzung sind aufgrund der unterschiedlichen Kartengrundlagen möglich. Innerhalb dieser Flächen - in der Planzeichnung als nachrichtliche Übernahme mit „BDa“ erfasst - sind für Vorhaben (Bauvorhaben / Erschließung) nach § 7 DSchG M-V denkmalschutzrechtliche Genehmigungen erforderlich. Es können die Durchführung einer archäologischen Prospektion / Voruntersuchung und die fachgerechte Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen erforderlich sein. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt jeweils der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

Für die festgesetzten Bauflächen südlich der Koppelstraße (GI 4, GI 5 und GIb) wurde bereits von November 2011 bis Januar 2012 durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V eine archäologische Voruntersuchung mit 14 Suchschnitten durchgeführt, bei der zahlreiche Einzelfunde entdeckt wurden. Im Ergebnis der Voruntersuchung wurden drei Bereiche mit Bodendenkmalen kartiert. Bei diesen Flächen - in der Planzeichnung als nachrichtliche Übernahme mit „BD“ erfasst - sind für Vorhaben (Bauvorhaben / Erschließung) nach § 7 DSchG M-V denkmalschutzrechtliche Genehmigungen erforderlich und ist vor einer Zerstörung durch Überbauung die fachgerechte Bergung und Dokumentation erforderlich. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt jeweils der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

Gesetzlich geschützte Biotope

In der Planzeichnung sind gesetzlich geschützte Biotope gem. § 20 NatSchAG M-V (Naturschutzausführungsgesetz) nachrichtlich übernommen, um Informationen zu ihrem Bestand und ihrer Lage zu geben.

Richtfunktrassen

Die nachrichtlichen Übernahmen basieren auf § 55 TKG (Telekommunikationsgesetz), in welchem die Frequenzuteilung geregelt wird.¹⁹ Im Teil B - Text sind zu Richtfunktrassen Trassenbreiten und maximal zulässige Bau-, Arbeits- und Bewuchshöhen nachrichtlich übernommen. Die Lage der Richt-

¹⁹ Die Frequenzuteilung beinhaltet die erforderlichen technischen Parameter, u.a. die Strahlrichtung (Auskunft vom 24.09.2012 von Herrn Möhl, Bundesnetzagentur, Standort Berlin, Tel. 030-22480361).

funktassen ist als „Abgrenzung Korridor Richtfunktrasse“ in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

Artenschutz

Diese nachrichtliche Übernahme im Teil B - Text basiert auf den Vorschriften des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) für besonders geschützte und geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 LBauO M-V sowie § 5 Abs. 3 Kommunalverfassung M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig, ohne eine Ausnahmegenehmigung zu besitzen, von den örtlichen Bauvorschriften nach § 86 LBauO M-V abweicht. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 84 Abs. 3 LBauO M-V mit einer Geldbuße geahndet werden.

Die Vorschrift wurde nachrichtlich übernommen, um zur Einhaltung der vorstehenden örtlichen Bauvorschriften anzuhalten.

5.12 Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter

Fahrbahnen

Die Fahrbahn der dem Voigdehäger Weg zugeordneten Stichstraße ist einschließlich Bemessung der Fahrbahnbreite und einer Wendemöglichkeit in der Planzeichnung abgebildet. Damit soll die vorgesehene veränderte Lösung verdeutlicht werden. Diese Darstellungen haben keinen Normcharakter.

Ver- und Entsorgungsleitungen

Die bekannten Ver- und Entsorgungsleitungen sind, soweit sie nicht in der Planzeichnung als Hauptversorgungs- oder Hauptabwasserleitungen festgesetzt bzw. nachrichtlich übernommen sind, als Hinweis in der Planzeichnung dargestellt. Diese Darstellungen haben keinen Normcharakter.

Im Teil B - Text wird auf die Richtlinien der Träger der Ver- und Entsorgung für Schutzvorkehrungen für Ver- und Entsorgungsleitungen verwiesen.²⁰ Bei den in der Planzeichnung nachrichtlich übernommenen bzw. festgesetzten Hauptversorgungsleitungen handelt es sich um Hochspannungsleitungen der 50Hertz Transmission GmbH (220 kV, 380 KV) und der E.DIS AG (110 kV). In der Anlage 2 der Begründung sind Richtlinien der 50Hertz Transmission GmbH und der Firma E.DIS AG enthalten.

Im Zusammenhang mit Bauvorhaben und Bepflanzungen sind generell - soweit dabei Anlagen von Versorgungsträgern betroffen sein können - Abstimmungen mit den jeweiligen Versorgungsträgern bzw. deren Genehmigungen erforderlich. Gleiches gilt für die nördlich des Gebiets verlaufende Ferngasleitung der Firma ONTRAS Gastransport GmbH.²¹

Ausdrücklich wird an dieser Stelle auch auf die noch bestehenden Freileitungsschutzstreifen der Hochspannungsfreileitungen verwiesen, die in der Planzeichnung mit „Rückbau vorgesehen“ bezeichnet sind. Soweit in der Planzeichnung anders nicht festgesetzt, sind bis dahin Gehölzanzpflanzungen im Abstand von weniger als 25 m zu Maststandorten und in den Schutzstreifen dieser Hochspannungsfreileitungen²² generell nicht zulässig.

²⁰ U.a. ist bei nachfolgenden Planungen und Bauvorhaben (einschließlich Bahnanlagen) und Bepflanzungen die Sicherung von Leitungen einschließlich Hausanschlüssen zu berücksichtigen.

²¹ Gemäß Stellungnahme vom 23.08.2012 der Firma ONTRAS VNG Gastransport GmbH ist die Firma GDMcom Leipzig zur erneuten Stellungnahme aufzufordern, wenn im Bereich von 100 m beiderseits der Ferngasleitungsanlagen Änderungen vorgenommen werden sollen.

²² Die Schutzstreifen haben folgende Breiten:

Auf die Schutzvorkehrungen für Ver- und Entsorgungsleitungen wird wegen ihrer Bedeutung für den Schutz von Leben, Gesundheit und materiellen Werten hingewiesen.

Zufahrt / Ver- und Entsorgungsleitungen

An der dem Voigdehäger Weg zugeordneten Stichstraße ist in der Planzeichnung die Lage der Zufahrten einschließlich Ver- und Entsorgungsleitungen zum Umspannwerk „Lüdershagen“ und zur Baufläche GI 2 dargestellt. Damit soll die vorhandene bzw. vorgesehene Erschließung dieser Flächen verdeutlicht werden. Diese Darstellungen haben keinen Normcharakter.

Bahnanlagen

Dieser Hinweis im Teil B - Text dient dem Verweis auf den Fachplanungsvorbehalt für Bahnanlagen und auf Bestimmungen zu Baumaßnahmen und Bepflanzungen im Näherungsbereich von Bahnanlagen.

Zu verweisen ist insbesondere auf

- die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) und
- die Anordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen - Bau und Betriebsordnung für Anschlussbahnen (BOA).

Das vorhandene Zuführungsgleis unterliegt gemäß § 38 BauGB in Verbindung mit § 18 AEG (Allgemeines Eisenbahngesetz) dem Fachplanungsvorbehalt für Bahnanlagen.

Bei der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 zur Planung verweist die DB Services Immobilien GmbH der Deutsche Bahn AG (DB AG) mit Stellungnahme vom 10.05.2011 allgemein auf eine Reihe betrieblicher Vorschriften der DB AG, und führt aus, dass eine konkrete Beurteilung im Rahmen des Bebauungsplans nicht möglich ist. Ausführungsplanungen zu den einzelnen Vorhaben sollen der DB AG zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt werden. Für Abweichungen von den betrieblichen Vorschriften der DB AG ist eine vorherige Ausnahmegenehmigung erforderlich. Konkrete Angaben enthält die Stellungnahme zu Mindestabständen von Bepflanzungen der Ausgleichsfläche AF 3 (analog anzuwenden auf die Ausgleichsfläche AF 5), es gelten: „Mindestabstände zur Gleismitte des Gleises für klein- und mittelwüchsige Sträucher 8 m, für hochwüchsige Sträucher 10 m und für Bäume 12 m.“

Vorgesehene Bahnanlagen

Um auf die Lage einer beabsichtigten Schienenanbindung (nicht DB AG) für die südlichen Bauflächen und voraussichtlich für Flächen südlich des Geltungsbereichs hinzuweisen, wird in der Planzeichnung ein Teil dieser Bauflächen mit dem Hinweis „vorgesehene Bahnanlagen“ dargestellt. Die Ausfädung des Anschlussgleises soll innerhalb des Plangebiets vom vorhandenen Zuführungsgleis vorgenommen werden, bei Bedarf sollen beim Verlauf im Bereich der Koppelstraße weitere Gleise ausgefädelt werden können. Teilweise wurden für das vorgesehene Anschlussgleis auf hierfür freigehaltenen Flächen für diesen Zweck bereits Grundstücke gebildet. Für den vorgesehenen Gleisanschluss ist ein eisenbahnrechtliches Zulassungsverfahren erforderlich, in dem auch die erforderliche Beantragung einer Ausnahmegenehmigung für Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope sowie die Bewältigung der Eingriffsregelung erfolgen. Mit der Anschlussweiche ist auch die vorhandene Bahnanlage der Deutschen Bahn AG betroffen. Gemäß § 18 AEG (Allgemeines Eisenbahngesetz) besteht das Erfordernis der Planfeststellung.²³ Die Planrechtsentscheidung zum Anschlussgleis obliegt dem

- 18 m von Nordosten und 19 m von Südwesten zur das Baugebiet G1b durchquerenden Hochspannungsfreileitung und
- 18 m von Osten zur westlich des Baugebiets GI 4 verlaufenden Hochspannungsfreileitung (Maximalwert, in der Planzeichnung nicht dargestellt, da Lage im Schutzstreifen der geplanten Hochspannungsleitung 380 kV).

²³ In der Stellungnahme vom 13.07.2012 des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V, Landesbeauftragter für Eisenbahnaufsicht, wird ausgeführt: „Absprachen mit der DB Netz AG über die Machbarkeit des Einbaus einer Anschlussweiche und über das Betriebskonzept für das Bedienen des Anschlusses sollten rechtzeitig geführt werden. Für den Einbau der Weiche ist eine planrechtliche Entscheidung durch das Eisenbahn-Bundesamt erforderlich. Für den Bau der Eisenbahnanlagen einer Nichtbundeseigenen Eisenbahn ist hingegen die Planrechtsentscheidung des Referates 210 des Ministeriums für Verkehr, Bau und Landesentwicklung

Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung, für die Anschlussweiche ist eine Planrechtliche Entscheidung des Eisenbahn-Bundesamts erforderlich.

Arbeitsschutz und technische Sicherheit

Erarbeitete Detailpläne für gewerbliche Betriebe und Einrichtungen sind über die zuständige Genehmigungsbehörde oder den Bauherren dem Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V (LAGuS M-V), Dezernat Stralsund, zur Stellungnahme zuzuleiten.²⁴

Baugrund

Im räumlichen Geltungsbereich können unterschiedliche Baugrundverhältnisse erhöhten Gründungsaufwand verursachen. In der Planzeichnung sind bekannte Bereiche mit organogenen Ablagerungen abgebildet, um eine bessere Einschätzung zu den teilweise ungünstigen Baugrundverhältnissen zu ermöglichen. Für die Baumaßnahmen wird generell empfohlen, in ausreichendem Maße Baugrunduntersuchungen einzuholen.

Grünmaßnahmen

Der Grünordnungsplan einschließlich Textteil ist Anlage zur Begründung. Auf die darin enthaltenen Pflanzlisten und Vorgaben zur Anlage von Lesesteinhaufen wird ausdrücklich hingewiesen. Alle Pflanzungen haben gemäß DIN 18916 zu erfolgen. Während der Baumaßnahmen sind Schutzvorkehrungen für die zu erhaltenden Einzelbäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen sowie die Gewässer entsprechend DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 vorzusehen.

Dieser Hinweis im Teil B - Text dient dem Verweis auf wesentliche Bestimmungen zu Grünmaßnahmen.

Artenschutz

Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren für Vorhaben auf der Fläche GI 2 sind Teilbereiche der Ausgleichsfläche AF 3 für CEF-Maßnahmen zum Schutz von Zauneidechsen vorzusehen und zu gestalten. Der Hinweis dient der Benennung von Anforderungen, die sich aufgrund von § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion ergeben.

Baumschutz

Es gilt die Baumschutzsatzung der Hansestadt Stralsund vom 22.03.2004, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 3 vom 24.04.2004. Ausnahmegenehmigungen vom Baumschutz gemäß Naturschutzausführungsgesetz M-V bzw. Baumschutzsatzung der Hansestadt Stralsund werden erst auf Vorhabenebene durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern- Rügen bzw. die Hansestadt Stralsund auf Antrag erteilt. Dabei werden auch die erforderlichen Ersatzpflanzungen festgelegt, wobei sich die Hansestadt Stralsund auf die dafür geltenden textlichen Festsetzungen bezieht.

einzuholen. Nach der vorliegenden Planung kann ich Ihnen bestätigen, dass es möglich ist, auf den dargestellten Flächen eine Eisenbahnanlage zu errichten. Für den Bau und den Betrieb von Anschlussbahnen gilt die Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen (BOA). Hier sind alle technischen Parameter genannt. Demnach darf die Neigung im Zuführungsgleis 40 ‰ nicht übersteigen, möglichst sollte der Wert nicht über 12,5 ‰ liegen. In Gleisbereichen, wo Wagen abgestellt werden, darf eine Längsneigung von 1,5 ‰ nicht überschritten werden. Höhengleiche Kreuzungen öffentlicher Straße mit dem Gleis sind nicht zulässig. Ausnahmen hierzu kann nur die zuständige Anordnungsbehörde zulassen. Bitte beachten Sie, dass Hochbauten bestimmte Abstände zu Gleisachse haben müssen und die Entwässerung der Eisenbahnbetriebsanlage gewährleistet sein muss.“

²⁴ Dazu sind, gemeinsam mit dem Bauantrag u.a. folgende Bauunterlagen einzureichen: Bauprojekt, inklusive Baubeschreibung, Lageplan, Betriebsbeschreibung für Arbeitsstätten, Darstellung der Technologie, genaue Anlagenbeschreibung, insbesondere beim Einsatz genehmigungsbedürftiger Anlagen nach § 2 (2a) Gerätesicherungsgesetz.

Gemäß Stellungnahmen vom 30.03.2011 des Landesamts für Gesundheit und Soziales M-V, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Stralsund.

Dieser Hinweis im Teil B - Text dient dem Verweis auf das geltende Ortsrecht zum Baumschutz und auf Genehmigungsverfahren für Ausnahmen.

Qualität der Gehölze

Die Qualität aller zu pflanzenden Gehölze muss den „Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“ entsprechen. Dieser Hinweis im Teil B - Text dient der Einhaltung des Standards, der dem Grünordnungsplan (Anlage 1 der Begründung) zugrunde liegt.

Verwendung gebietsheimischer Gehölze und Saatgut

Gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG vom 29.07.2009 bedarf das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut gebietsfremder Arten in der freien Natur ab dem 01.03.2020 der Genehmigung durch die zuständige Behörde. Bis dahin sollen in der freien Natur Gehölze und Saatgut vorzugsweise nur innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden.

Mit diesem Hinweis im Teil B - Text wird auf die veränderte rechtliche Situation zur Gehölz- und Saatgutverwendung aufmerksam gemacht.

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Um auf die Anforderungen des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche aufmerksam zu machen, wird in Teil B - Text der Hinweis gegeben, dass für Betriebe bzw. Anlagen für den Nachweis der Einhaltung des immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegels (IFSP) nach dem in Punkt 7.2. der Schalltechnischen Untersuchung (Anlage der Begründung) beschriebenen Verfahren zu führen ist, dabei ist auch der Nachweis der Einhaltung der Anforderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998, S. 503) zu erbringen.

In der Schalltechnischen Untersuchung wurden durch das Verfahren iterativer (wiederholender) Berechnungen für die Bauflächen immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) bestimmt, mit denen die Orientierungswerte der DIN 18005 an den maßgeblichen Immissionsorten unterschritten werden. Bei Ansiedlung von Unternehmen muss die Einhaltung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel, alternativ die Einhaltung der Teilbeurteilungspegel nachgewiesen werden. Die Nachvollziehbarkeit des in Ansatz gebrachten Kontingenzierungsverfahrens für spätere Nachweise ist durch die in Tabelle 9 im Anhang der Schalltechnischen Untersuchung ausgewiesenen Teilbeurteilungspegel gesichert.

Der Nachweis gemäß textliche Festsetzung 1.1.3 Satz 2, dass es sich um einen Betrieb bzw. eine Anlage handelt, der bzw. die nicht erheblich belästigt, ist nach der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998, S. 503) zu führen.

Beleuchtung

Für die Außenbeleuchtungen sind Lampenanlagen mit langwelligem Licht (Natriumdampf Lampen bzw. Natriumdampfhochdruck- / -niederdrucklampen, HSE/T-Lampen) vorzusehen, deren Licht nach unten gerichtet ist.

Der Hinweis im Teil B - Text zur Art der Beleuchtung wurde ableitend aus naturschutzrechtlichen Belangen aufgenommen (vergl. Grünordnungsplan - Anlage 1 der Begründung). Damit sollen Beeinträchtigungen von bestimmten Tierarten vermindert werden.

Altlasten

Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der zuständigen unteren Abfallbehörde sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.

Geodätische Festpunkte / Vermessungspunkte

Geodätische Festpunkte und Aufnahmepunkte von Vermessungen sind zu schützen.

Fundmunition

Das Plangebiet ist der Hansestadt Stralsund bisher nicht als kampfmittelbelasteter Bereich bekannt, jedoch wurde seitens des Landesamts für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz (Munitionsbergungsdienst) mit Stellungnahme vom 01.04.2011 darauf hingewiesen, dass konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung gebührenpflichtig bei diesem Amt zu erhalten sind. Es wird empfohlen, diese Angaben rechtzeitig vor der Bauausführung einzuholen.

Es ist nicht auszuschließen, dass auch in den für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei den 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.

Plangrundlage, Hinweise / Darstellungen ohne Normcharakter

Der Hinweis im Teil B - Text zur zeichnerischen Grundlage - Plangrundlage, Hinweise / Darstellungen ohne Normcharakter - ist enthalten, um die zeichnerischen Grundlage anzugeben und um auf mögliche Lageungenauigkeiten, auch bei Ver- und Entsorgungsleitungen, und eventuelle Folgen aufmerksam zu machen.²⁵

²⁵ Die Lage der abgebildeten Leitungen ist nach den erteilten Leitungsauskünften teilweise unsicher. Des Weiteren führt die REWA GmbH in ihrer Stellungnahme vom 31.07.2012 aus, dass sie keine Garantie für die Richtigkeit der Lage ihrer Leitungen abgibt.

6 Wesentliche Auswirkungen der Planung

6.1 Nutzungen und Bebauung

Der Bebauungsplan ist eine verbindliche Bauleitplanung, in die rechtsverbindliche planungsrechtliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung und örtliche Bauvorschriften aufgenommen werden.

Mit den Festsetzungen der Planung wird eine Veränderung der Nutzungen im Geltungsbereich ermöglicht. Es werden Flächen für ein Industriegebiet und Flächen für Versorgungsanlagen ausgewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan dient unter Berücksichtigung des städtebaulichen Umfelds der Schaffung von Voraussetzungen für die Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind sowie von Anlagen der Versorgung mit Elektrizität im Zusammenhang mit der Erweiterung des Umspannwerks „Lüdershagen“. Ein erheblicher Flächenanteil des Plangebiets soll dem Ausgleich von im Gebiet vorgesehenen Eingriffen in Natur und Landschaft dienen.

Da die Planung eine Voraussetzung für die Ansiedelung von Betrieben im Plangebiet ist, wird erwartet, dass die Planung einen Beitrag zu weiterer Wertschöpfung und Beschäftigung leistet und damit zur Verbesserung der Lebensbedingungen in der Hansestadt Stralsund beiträgt.

Es sind im Plangebiet Veränderungen im städtebaulichen Erscheinungsbild und eine Erhöhung des Umfangs des Verkehrs zu erwarten. Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in die Umwelt (wie durch Bebauung und Versiegelung) und erhöhte Immissionen (wie durch Verkehr und Beheizung) verbunden. Grundsätzlich wird im Zuge dieser Planung eine Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen angestrebt.

Nachteilige Auswirkungen, die sich durch die Planung für die unmittelbar Betroffenen in ihren persönlichen Lebensumständen im wirtschaftlichen oder sozialen Bereich voraussichtlich ergeben können, sind derzeit nicht zu erkennen.

6.2 Umweltauswirkungen

Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in die Umwelt nicht zu vermeiden. Diese Eingriffe erfolgen zur weiteren städtebaulichen Entwicklung und sollen gemindert und ausgeglichen werden. Im Plangebiet werden umfangreiche Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft ausgewiesen, womit eine Durchgrünung verbunden ist.

Beim Plangebiet handelt es sich zwar bisher um Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, es ist jedoch durch die Lage zwischen überörtlichen Hauptverkehrszügen, durch gewerbliche Nutzungen und Nutzungen bzw. Anlagen der Ver- und Entsorgung in der Nachbarschaft und innerhalb des Gebiets sowie durch vorhandene Verkehrsflächen vorgeprägt. Die Wahl des räumlichen Geltungsbereichs entspricht somit dem Grundsatz des § 1a BauGB, sparsam mit Grund und Boden umzugehen, Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, um in Bezug auf die Schutzgüter mögliche erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. Die Umweltauswirkungen werden im Teil 2, dem Umweltbericht, unter Anwendung der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet.

7 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Mit den jeweiligen Bauherren bzw. Vorhabenträgern sollen vertragliche Regelungen im städtebaulichen Vertrag, im Erschließungsvertrag oder in anderen Verträgen getroffen werden, die

- die Umsetzung erforderlicher weiterer Erschließung²⁶ und
- die Verwirklichung des Grünordnungsplans einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft, der Zuordnung der Ausgleichsflächen²⁷ und des dauerhaften Erhalts ihres Zustands.

regeln.

Zur Verwirklichung der Planung sollen bei Erfordernis Pachtverträge geändert oder gelöst bzw. Flächen erworben werden. Dies betrifft u.a.

- die Pachtverträge für Flächen in den Bauflächen GI 2 und GI 4 (vorgesehene Bahnanlagen) und der Ausgleichsfläche AF 5, die durch die SWS Entsorgungs GmbH genutzt werden,
- den Flächenerwerb für einen Teilbereich der Ausgleichsfläche AF 2 von der Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen mbH (VVR)²⁸ und
- den Flächenerwerb für eine Fläche in der Baufläche GI 2 von der 50Hertz Transmission GmbH (am vorhandenen Gleis)²⁹.

Gegebenenfalls sollen Flurstückszerlegungen bzw. -verschmelzungen vorgenommen werden, u.a. zur Trennung der in der Planzeichnung festgesetzten bzw. nachrichtlich übernommenen Flächen.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind gemäß § 83 LBauO M-V durch Baulasteintragungen zu sichern.

8 Verfahrensablauf

Das Verfahren für den Bebauungsplan 3.2, seinerzeit mit größerem Geltungsbereich (siehe Anlage 3) und als „Industriegebiet Stralsund / Lüdershagen“ bezeichnet, wurde durch Aufstellungsbeschluss am 06.12.1990 eingeleitet und zunächst bis zur öffentlichen Entwurfsauslegung im Februar / März 1993 geführt.

Die Verwirklichung der 1995 fertiggestellten Erschließungsmaßnahmen und von Ansiedlungen erfolgte zwischenzeitlich nach Beurteilung der planungsrechtlichen Zulässigkeit gemäß § 33 BauGB bzw. in Einzelfallprüfung nach § 34 BauGB.

Mit der Neufassung des BauGB im Jahr 2004 erfolgte - u.a. mit der Einführung der Umweltprüfung für alle Bebauungspläne - eine wesentliche Änderung der Rechtsgrundlage, die die Neubearbeitung der Planung für die noch freien Flächen erforderlich werden ließ.

²⁶ In der Stellungnahme vom 13.07.2012 des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V, Landesbeauftragter für Eisenbahnaufsicht, wird zum Anschluss der vorgesehenen Bahnanlagen darauf hingewiesen, dass (auch) die „entstehenden Kosten für den Einbau der Weiche einschließlich aller Nebenanlagen sowie die Kosten für die spätere Inspektion und Wartung ... vom Antragsteller zu tragen (sind). Hierfür wird mit der DB Netz AG ein Infrastrukturvertrag abgeschlossen.“

²⁷ In der Stellungnahme vom 02.10.2012 der Abteilung Straßen und Stadtgrün des Bauamts der Hansestadt Stralsund wird ausgeführt: „Die durch den B-Plan getroffene Zuordnung von Ausgleichsverpflichtungen ist zwingend so umzusetzen, dass den Eingriffsverursachern nicht nur die Herstellung sondern auch der dauerhafte Erhalt dieser Flächen obliegen bleibt. Auch eine Ablösung der Pflichten an die Stadt wird abgelehnt. Begründung: In den letzten Jahren sind erhebliche Flächen und Aufgaben im Zusammenhang mit Ausgleichsverpflichtungen an die Hansestadt übertragen worden.“

²⁸ Entsprechende Verhandlungen mit der VVR erfolgen derzeit.

²⁹ Gleichzeitig sollen Flächen für die Erweiterung des Umspannwerks „Lüdershagen“ an die 50Hertz Transmission GmbH veräußert werden.

Um die verbindliche Bauleitplanung herzustellen und damit Baurecht für die noch vorhandenen freien Flächen zu schaffen, wurde das Verfahren für diese Teilflächen mit einem Scoping-Termin neu begonnen.

Folgender Verfahrensablauf wurde bisher erreicht bzw. ist vorgesehen:

- Aufstellungsbeschluss 06.12.1990
- Scoping-Termin 03.12.2008
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit 07.04.2011 bis 29.04.2011
- Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange März / April 2011
- Entwurfs- und Auslegungsbeschluss zum 1. Entwurf 14.06.2012
- Beteiligung der Öffentlichkeit zum 1. Entwurf 17.07.2012 bis 17.08.2012
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum 1. Entwurf Juli / August 2012
- Entwurfs- und Auslegungsbeschluss zum 2. Entwurf 04.09.2014
- Beteiligung der Öffentlichkeit zum 2. Entwurf 29.09.2014 bis 03.11. 2014
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum 2. Entwurf 22.09.2014 bis 03.11.2014
- Abwägungs- und Satzungsbeschluss voraussichtlich 1. Quartal 2016

9 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Mai 2015 (BGBl. I S. 824) geändert worden ist
- Bundeseisenbahnneugliederungsgesetz (BEZNG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378; 1994 I S. 2439), das durch Artikel 513 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- Telekommunikationsgesetz (TKG) vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1190), das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 17. Juli 2015 (BGBl. I S. 1324) geändert worden ist
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) vom 8. Mai 1967 (BGBl. 1967 II S. 1563), die durch Artikel 518 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- Anordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen (Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen - BOA) - vom 13. Mai 1982 (GBI. DDR Sonderdruck Nr. 1080 1982 - gemäß

Anlage 11 Kap. XI Sachgeb. A Abschn. III Nr. 2 des Einigungsvertrages bleibt die Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen nach Wirksamwerden des Beitritts in Kraft mit der Maßgabe, dass für die Aufhebung oder Änderung die in Art. 1 des Vertrags genannten Länder zuständig sind)

- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung - KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), das mehrfach durch Artikel 4 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 36) geändert worden ist
- Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392) geändert worden ist
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669, das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759, 765) geändert worden ist
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344)
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 30. Mai 2005
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 19. August 2010, geändert am 7. Oktober 2013

TEIL 2 - UMWELTBERICHT

(§ 2 a BauGB)

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die Ziele und Zwecke der Planung bestehen in der Ausweisung eines Industriegebiets - somit in der Schaffung der Voraussetzungen für die Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind - und von Anlagen der Versorgung mit Elektrizität. Weiterhin soll eine Durchgrünung festgesetzt werden, die Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und die vorhandenen Regenwasserrückhaltebecken einbezieht.

a) Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets liegt ca. 2,5 km südlich der Stralsunder Altstadt im Stadtgebiet Lüssower Berg zwischen dem Rügenzubringer B 96 (E 22 / E 251) und den Bahntrassen Berlin-Stralsund im Stadtteil „Am Umspannwerk“.

Im Osten schließen sich als Industrie- bzw. Gewerbegebiet genutzte Flächen an, im Westen die Flächen eines Umspannwerks, ansonsten unbebaute Flächen und Straßenflächen.

b) Art und Umfang des Vorhabens

Die Bauflächen des Plangebiets werden gem. § 9 BauNVO als Industriegebiet ausgewiesen:

- die Flächen GI 2, 3, 4 und 5 als Industriegebiet,
- die Fläche GIb als Industriegebiet aufschiebend bedingt.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Der erforderliche Ausgleich für den im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung entstehenden Eingriff in Natur und Landschaft wird innerhalb des Plangebiets stattfinden.

c) Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von 15,99 ha.

Davon sind

Verkehrsflächen	1,551 ha
Industriegebiete	6,782 ha
Versorgungsflächen	1,471 ha
Grünmaßnahmen und Biotope	5,711 ha
Wasserflächen	0,475 ha

Durch die durch den Bebauungsplan ermöglichte Überbaubarkeit des Bodens können bis zu ca. 6,0 ha Bodenfläche dauerhaft neu versiegelt werden.

Genauere Angaben zur Versiegelung des Bodens sind dem Grünordnungsplan (GOP) zu entnehmen.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanung und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan

a) Baugesetzbuch und Bundesnaturschutzgesetz

Für die vorliegende Planung gilt die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 13 bis 18 des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit dem § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bebauungsplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet (siehe hierzu Punkte 2.1 bis 2.3 des Umweltberichts).

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB besteht der Grundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ Dieser Grundsatz wird im Bebauungsplan berücksichtigt. Die geplante Bebauung erfolgt nicht in einem unzersiedelten Teil des Stadtgebiets, sondern auf bisher baulich nicht genutzten Flächen im Randbereich bestehender Gewerbegebiete entlang der Koppelstraße und des Voigdehäger Weges.

Der im Zusammenhang mit der Realisierung des vorgesehenen Industriegebiets entstehende Eingriff in Natur und Landschaft wird durch geeignete Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen.

b) Naturschutzausführungsgesetz M-V

Das Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V) verweist auf die im Bundesnaturschutzgesetz formulierten Grundsätze des Naturschutzes. Diesen Grundsätzen wird, wie unter Punkt 1.2 a) formuliert, im Bebauungsplan Rechnung getragen.

c) Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Es gilt das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern (RREP VP) von August 2010. Nachfolgend werden die umweltrelevanten Belange des RREP VP wiedergegeben und ihre Berücksichtigung im B-Plan dargestellt.

Gemäß 5.1.2(2) des RREP VP gilt: „Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen. Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung, der Vorrang der Innenentwicklung von Siedlungsgebieten, die Altlastenbewältigung und die Bündelung von Nutzungen sollen verstärkt werden.“

Weiterhin heißt es im Punkt 5.1.2(4) des RREP VP: „Grund- und Oberflächengewässer sollen nachhaltig bewirtschaftet werden. Schadstoffbelastungen insbesondere des Grundwassers sollen vermieden, bestehende Belastungen verringert werden.“

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen - einschließlich Artenschutz -

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

a) Schutzgut Mensch

Das Plangebiet ist Lärmimmissionen von außerhalb und innerhalb des Gebiets vorhandenen Verkehrsanlagen und Nutzungen ausgesetzt. Es hat jedoch bei Ausweisung als Industriegebiet einen geringen Schutzanspruch (Immissionsrichtwert nach TA Lärm tags und nachts 70 dB(A)).

Lärmempfindliche Nutzungen in der Umgebung sind die von den im Planbereich als Baugebiet geeigneten Flächen ca. 300 m entfernte Kleingartenanlage sowie Gewerbebetriebe auf Flächen, die außerhalb von festgesetzten Industriegebieten liegen und ggf. als Gewerbegebiet einzuschätzen sind.

Es besteht eine Vorbelastung durch Gerüche, Stäube und Lärm, die u.a. von der sich zwischen dem Plangebiet und der Kleingartenanlage befindlichen mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) und der Bauschuttrecyclinganlage der SWS Entsorgungs GmbH ausgehen.

Es wurde im September 2014 von der Umweltplan GmbH Stralsund/Güstrow auf der Basis der DIN 18005 in Verbindung mit der TA Lärm eine Schallschutztechnische Untersuchung zum Plangebiet erarbeitet (siehe Anlage 4 der Begründung). Zur Ermittlung der festzusetzenden maximalen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) von Betrieben und Anlagen im Plangebiet wurden in der schalltechnischen Untersuchung ableitend aus der Nutzung des jeweiligen Gebiets die möglichen Immissionen an 13 maßgeblichen Immissionsorten schutzbedürftiger Nutzungen im Umfeld des Plangebiets ermittelt. Bei der Ermittlung der Vorbelastung wurde das Untersuchungsgebiet um relevante Flächen im Umfeld ausgeweitet, wobei auch noch nicht belegte Gewerbeflächen und in Planung befindliche Gewerbeflächen einbezogen wurden. Die Berechnung zeigte auf, in welcher Weise eine Kontingentierung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) von Betrieben und Anlagen im Plangebiet vorgenommen werden kann, um die gesetzlichen Bestimmungen für sämtliche maßgebliche Immissionsorte einzuhalten.

Bewertung:

Eine Beeinträchtigung der im Plangebiet arbeitenden und im schutzwürdigen Umfeld des Plangebietes lebenden Menschen kann ausgeschlossen werden, wenn die ermittelten maximalen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel, die entsprechend in der Planzeichnung festzusetzen und in die textlichen Festsetzungen aufzunehmen sind, eingehalten werden. Sie sind für tags 6.00-22.00 Uhr und nachts 22.00-6.00 Uhr wie folgt bestimmt:

- GI 2: tags 70 dB(A)/qm / nachts 60 dB(A)/qm,
- GI 3: tags 70 dB(A)/qm / nachts 61 dB(A)/qm,
- GI 4, GI 5 und Glb: tags 70 dB(A)/qm / nachts 59 dB(A)/qm.

Für die Bauschuttrecyclinganlage im GI 2 liegt eine Betriebsgenehmigung vor, die sicherstellt, dass keine unzulässigen Staubbeeinträchtigungen für die östlich angrenzenden Flächen auftreten.

Zusätzliche Untersuchungen in Bezug auf Gerüche, Stäube, Erschütterungen, Strahlungs- und Lichtbelastung werden nicht durchgeführt, da z.Z. keine Betriebe im Plangebiet angesiedelt sind, bei denen es eine Relevanz bezüglich der aufgeführten Immissionsarten gibt.

Bei Neuansiedlungen werden soweit erforderlich auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes und des Strahlenschutzvorsorgegesetzes entsprechende Auflagen zur Minimierung der zu erwartenden Immissionen in Verbindung mit den Baugenehmigungen gemacht.

b) Schutzgut Tiere und Pflanzen

Übergeordnet werden zunächst Aussagen aus dem Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund von 1996 herangezogen. So kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der reich strukturierten Landschaft und relativen Ungestörtheit in größeren Teilflächen im weiteren Umfeld eine hohe Lebensraumeignung bei der Tierwelt vorherrscht. Insbesondere haben Grenzlinien in der Landschaft wie z.B. zwischen Wasser und Land oder Wiese und Acker eine hohe Bedeutung. Eine wichtige Rolle spielen dabei Röhrichte, Sölle, vernässte Senken, Teiche, Hecken und Krautsäume. All diese Biotope sind im Plangebiet vorhanden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass es insgesamt eine hohe Bedeutung für die heimische Fauna hat.

Die nähergehende Darstellung faunistischer Bestände des Plangebiets basiert auf Zufallsfunden bei den Kartierarbeiten im Sommer 2008 und Erfahrungswerten über spezifische Biotopstrukturen bevorzugende Tierarten. Lediglich Saatkrähen und Dohlen wurden beim Überfliegen des Gebiets während der Kartierarbeiten beobachtet.

In den ruderalisierten Offenlandflächen im Norden wurden mehrere teilweise stark ausgetretene Fährten gesichtet, die von Rehwild genutzt werden. Diese Tiere werden die angrenzenden Ackerflächen als Äsungsflächen nutzen. Die Feldgehölze und ungenutzten kraut- und grasreichen Fluren dienen als Versteck- und Schlafplätze. Die feuchten Senken und auch die Regenrückhaltebecken können als Tränke dienen.

Ruderale Staudenfluren und offengelassene Bereiche mit kleinräumig wechselnden Standortunterschieden (feuchte Senken und trockenere Kuppen) haben aufgrund ihrer mehrjährigen, strukturreichen Pflanzengesellschaften und Vegetationsstrukturen mit der Vielzahl an blühenden und fruchtenden Gräsern und Stauden, die im Plangebiet oft mit eingestreuten Gehölzinseln vergesellschaftet sind, eine sehr hohe Lebensraumfunktion für die heimische Tierwelt. Insekten und Spinnentiere finden hier einen zusagenden Gesamtjahreslebensraum. Auch Vögel und kleinere Säugetiere finden in den Staudenfluren wie auch bei den fruchtenden einheimischen Sträuchern bis in den Winter hinein Nahrung als auch gute Versteck-, Überwinterungs- und Rückzugsmöglichkeiten. Größere Gehölze haben als Ansitzwarte für Greifvögel eine Bedeutung. Die feuchten Senken und stehenden Wasserflächen der vernässten Bereiche und der Regenrückhaltebecken bieten Entenvögeln, spezialisierten Insekten, Amphibien und Fischen Lebensbedingungen.

Fauna:

Nachstehend werden die aus der vorgefundenen Biotopstruktur und aus Erfahrungswerten vermutlich zu erwartenden Tierarten (Säugetiere, Vögel und Amphibien) für das Plangebiet aufgezählt.

Vögel

Amsel	Mäusebussard
Bachstelze	Nebelkrähe
Blaumeise	Rohrammer
Elster	Rotkehlchen
Feldlerche	Rotmilan
Feldsperling	Saatkrähe
Grauammer	Steinschmätzer
Grauschnäpper	Stockente
Grünfink	Teichralle
Haussperling	Teichrohrsänger
Kohlmeise	Wiesenpieper

Alle aufgeführten Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Arten bzw. als wildlebende Vogelarten im Artikel 1 der EU- Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Es kommen somit die Verbote nach Artikel 5 VogelSchRL zur Anwendung.

Als streng geschützte Art wird der Mäusebussard aufgeführt. Dieser ist aber im Gebiet kein Brutvogel, sondern wird die Flächen nur zur Nahrungssuche nutzen.

Säugetiere

Igel	Marder
Maulwurf	Fledermäuse (insb. Nahrungshabitat)
Feldmaus, Brandmaus	Reh
Feldhase	Rotfuchs
Fischotter	

Als besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind alle Säugetiere bis auf wenige Ausnahmen unter gesetzlichen Schutz gestellt. Dieses gilt somit auch für die Kleinsäuger im B-Plangebiet mit Ausnahme der Feldmaus.

Gemäß Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde werden „Fischotterspuren ... regelmäßig in den feuchten Senken im Gewerbegebiet 3.2 (Straße am Umspannwerk), an den Zuckerteichen, am Voigdehäger Teich gefunden. ... 2010 wurden bisher drei Totfunde (Straßenverkehrsofper) gemeldet: Einer auf der Ortsumgehung, Abfahrt Andershof, sowie zwei auf der Brücke der Ortsumgehung in Höhe Voigdehagen.“ Dies zeigt, dass der Otter einen größeren Aktionsradius in diesem Großraum hat und es nicht ausgeschlossen werden kann, dass er auch das B-Plan-Gebiet durchstreift.

Amphibien

Erdkröte	Laubfrosch
Knoblauchkröte	Teichfrosch
Grasfrosch	Moorfrosch
Wasserfrosch	Teichmolch
Grünfrösche	

Alle aufgeführten Amphibien mit Ausnahme des Teichfrosches gehören nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten. Die Amphibien wurden sporadisch im Umfeld des Plangebiets nachgewiesen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass sie ihren Lebensraum auch innerhalb der vorhandenen Grün- und Feuchtflächen des Plangebiets haben.

Im Frühjahr 2015 wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung für Amphibien vorgenommen.³⁰ Zur Kartierzeit wurde keine Amphibienwanderung festgestellt. Laubfrosch, Teichfrosch und Teichmolch konnten aber in den Gewässern nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass von Süden her eine Wanderbewegung über die Fläche GI 3 in Richtung der Regenrückhaltebecken stattfinden kann.

Nach Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde wurden 1997 in der Lüssower Senke Zauneidechsen, 1995 im Feuchtgebiet Teschenhagen eine Waldeidechse und 1996 eine Zauneidechse nachgewiesen. Im Rahmen der Kartierung im Frühjahr 2015 wurden in der Umgebung der Regenrückhaltebecken Zauneidechsen und Waldeidechsen angetroffen. Da keine gezielte Reptilienkartierung erfolgte, wird vor allem entlang der Bahndämme und des Recyclinghofes von weiteren Reptilienvorkommen ausgegangen.

³⁰ Endbericht über artenschutzrechtliche Leistungen im Rahmen des Bauungsplans Nr. 3.2 „Industriegebiet Koppelstraße“, Ökologische Dienste Ortlieb, 25.06.2015 (Anlage des Grünordnungsplans).

Alle aufgeführten Amphibien und Reptilien (außer Waldeidechse) gehören nach § 7, Abs. 2, Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG zu den besonders bzw. streng geschützten Arten.

Flora:

Bei der Bearbeitung des Grünordnungsplans wurde eine Vegetationserhebung durchgeführt. Es wurden insgesamt 25 Biotoptypen festgestellt. Sie sind in der nachfolgenden Liste mit beispielhaften Pflanzenarten aufgeführt.

Gebüsch frischer Standorte (z. B. Wildrosen, Hartriegel, Weißdorn)

Mesophiles Laubgebüsch (z. B. Brombeere, Wildrose, Goldrute)

Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (z. B. Feldahorn, Weißpappel, Birke)

Neuanpflanzung einer Allee (Winterlinde)

Naturnahes Abgrabungsgewässer (z. B. Weiden, Schilf, Schwimmblattpflanzen)

Schilf-Landröhricht (z.B. Schilf, Weidenröschen)

Uferstaudenflur (Weidenröschen, Brombeere, Brennnessel)

Ruderales Staudenflur (z. B. Landreitgras, Klee, Beifuß)

Ruderaler Kriechrasen (z. B. Landreitgras, Quecke, Schilf)

Acker, Intensivacker

Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger (z. B. Ackerwildkräuter, Hundskamille, Schafgarbe)

Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen

Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen (Thujahecke)

Artenreicher Zierrasen (z. B. Gräser, Löwenzahn)

Artenarmer Zierrasen (Zierrasen)

Beet, Rabatte (z. B. Rosen, Stauden, Gräser)

Versiegelter Rad- und Fußweg

Wirtschaftsweg, versiegelt und Straße

Bahn- / Gleisanlage

Industrie- und Gewerbefläche

Großbaustelle

Müll- und Bauschuttdeponie

Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage

Bei den erfassten Pflanzenarten sind keine Arten in der Liste des Anhang IV der FFH-Richtlinie und in der Liste der gefährdeten höheren Pflanzen des Landes Mecklenburg-Vorpommern aufgeführt.

Artenschutzrechtliche Bewertung des Planungsvorhabens

Zur Beurteilung der möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange in Umsetzung des Planvorhabens sind die Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten entsprechend Artikel 1 VRL von Relevanz. Es ist zu prüfen, ob durch die Planvorhaben die Verbote des § 44 BNatSchG berührt werden. Dieses betrifft:

- Das **Schädigungsverbot** (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und Nr. 4 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) i.V.m. dem Tötungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

- Das **Störungsverbot** (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestands vermieden werden.

Für nach §15 BNatSchG sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässige Eingriffe sind nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes Sonderregelungen erlassen worden. Für Anhang IV - Tier- und Pflanzenarten der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach der VRL - liegt ein Verstoß gegen das Störungsverbot und bei unvermeidbaren Eingriffen gegen das Tötungsverbot nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird.

Die Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kann durch das Planvorhaben ausgeschlossen werden, da die Umsetzung des Planvorhabens auf intensiv genutzte Ackerflächen beschränkt bleibt bzw. mit den beabsichtigten Bauungen keine maßgeblichen Lebensraumverluste zu erwarten sind. Insbesondere die Feuchtbiotope und ruderalisierten Gehölzflächen werden von Bebauung ausgenommen, so dass man davon ausgehen kann, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der vorkommenden Arten nicht verschlechtern wird.

Auch maßgebliche Beeinträchtigungen der nach Anhang I geschützten Vogelarten gem. VRL, die zu einer Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes führen, können ausgeschlossen werden. Die im Plangeltungsbereich vorkommenden und nicht von Bauungen beanspruchten Gehölzbiotope und ruderalen Staudenfluren, die Nist- und Brutmöglichkeiten für verschiedene Vogelarten bieten, sichern den Fortbestand der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.

Bei den vorkommenden Tierarten handelt es sich, bis auf die nachgewiesenen geschützten Amphibien und Reptilien, nicht um störungsanfällige Tierarten mit stark spezialisierten Lebensraumansprüchen, so dass der Lebensraum dieser Tierarten sich über weite Bereiche des Planungsgebiets hinaus erstreckt und bei Störungen Ausweichbiotope aufgesucht werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde der Fischotter im Bereich der festgesetzten Ausgleichsfläche AF 1 nachgewiesen. Auf diesen Flächen wird der Fischotter nicht beeinträchtigt. Detaillierte Untersuchungen zur Gefährdung des Fischotters sind deshalb nicht erforderlich. Sollten jedoch zu einem späteren Zeitpunkt Fischotterspuren im südlichen Teil des Geltungsbereiches gefunden werden, sind weitere Untersuchungen zur Feststellung des Gefährdungspotentials erforderlich.

Aufgrund des Vorkommens geschützter Amphibienarten und deren vermuteter Wanderbewegungen im GI 3 werden im Bebauungsplan CEF-Maßnahmen festgesetzt, die vor der Realisierung der Bauvorhaben im GI 3 umzusetzen sind. Diese CEF-Maßnahmen umfassen die Anlage einer Hecke im GI 3 und eines Amphibienwinterquartiers.

Aufgrund der angetroffenen, aber quantitativ nicht erfassten Reptilien wird zur Sicherung ihres Lebensraums vorsorglich die Ausgleichsfläche AF 3 für entsprechende CEF-Maßnahmen benannt.

c) Schutzgut Boden

Großräumig gehört das Plangebiet nach der naturräumlichen Gliederung (Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan) zu den „Nordöstlichen Lehmplatten“. Dieser Landschaftsteil wird der Zone des Nordöstlichen Flachlandes zugeordnet. Diese Zone kann vereinfacht als flache oder wellige

Grundmoränenebene charakterisiert werden. Die eiszeitlichen Ablagerungen der Grundmoräne des Pommerschen Stadiums der Weichselkaltzeit werden bis in größere Tiefen in erster Linie von Geschiebemergel geprägt, der an der Oberfläche zu Geschiebelehm verwittert ist. Zum Teil wird der Geschiebemergel von unbedeutenden Sandvorkommen überdeckt. In den zahlreichen Senken findet man organische Ablagerungen wie Torf, Mudde und Wiesenkalke.

Für das Bebauungsplangebiet ist eine Baugrundrecherche (September 2007) vorhanden. Diese hat die Bereiche nördlich (Fläche 4 und 5) und südlich der Koppelstraße (Fläche 6) beschrieben. Auszugsweise werden hier die Aussagen wiedergegeben.

In der **Fläche 4** (Bereich nordwestlich des Busbetriebshofes) sind die Aufschlüsse sehr unterschiedlich. So stehen im nordöstlichen und nordwestlichen Bereich 2,3 bzw. 2,8 m unter dem Gelände organogene Böden an, die von Geschiebemergel unterlagert werden. Im nordöstlichen Bereich wird dieser noch von 40 cm mächtigen Decksanden überlagert. Abweichend von der vorliegenden Baugrundrecherche verzeichnen die ausgewerteten Linfos-Daten des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie im gesamten nördlichen Bereich der Fläche 4 über die organogenen Bildungen hinaus noch großflächig Wiesenkalke. Außerhalb der organogenen Ablagerungen gibt die Recherche unter einer 0,60 bis 2,50 m mächtigen Aufschüttung Sande und weiter Geschiebemergel an. Die Aufschüttung besteht größtenteils aus organisch durchsetzten Feinsanden, lokal aus umgelagertem Geschiebemergel. Bei den anstehenden Sanden handelt es sich um Fein- und Mittelsande, die bereichsweise schluffige Beimengungen erhalten.

In der **Fläche 5**, südlich des Busbahnhofes bis zur Koppelstraße, lagert außerhalb der Senkenbereiche (Regenrückhaltebecken) zunächst eine Mutterbodenschicht in einer Mächtigkeit von 30-80 cm, danach folgen Sande, zum Teil auch Schluffe. Die Mächtigkeit beträgt zwischen 40 cm und 2,20 m. Teilweise sind die Sande auch organisch durchsetzt. Unterhalb dieser Schichten lagert der Geschiebemergel, der in den oberen 1-2 m zu Geschiebelehm verwittert ist.

Die **Fläche 6** wird im Norden durch die Koppelstraße und im Süden durch die Hufelandstraße begrenzt. Der nordöstliche Randbereich und der südöstliche Bereich der Fläche 6 sind mit Organogenen (Torf und Mudde, vereinzelt Wiesenkalk) gefüllten Senken gekennzeichnet. Das Organogen wurde bis in eine Tiefe von max. 2,9 m unter Gelände nachgewiesen. Im Schnitt beträgt die Mächtigkeit 1-2 m. Diese organogenen Ablagerungen werden in Teilbereichen von Mutterboden und zum Teil von Aufschüttungen überlagert, dessen Mächtigkeit 0,3 bis 1,5 m beträgt. Unterlagert werden sie von Sanden und Geschiebemergeln. Außerhalb der Senkenbereiche steht in der Regel unter einer 30-60 cm starken Schicht aus Mutterboden der Geschiebemergel der Grundmoräne an, der in den ersten 1 bis 2 m zu Geschiebelehm verwittert ist. Besonders im östlichen Bereich wird der Geschiebemergel von Decksanden (Grob-, Mittel- und Feinsande) unterschiedlicher Mächtigkeiten überlagert.

Es sind keine Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen bekannt. Chemische Untersuchungen von Bodenproben liegen nicht vor.

Bewertung:

Für die Böden des Untersuchungsgebiets kann festgestellt werden, dass der größte Teil der Böden bereits anthropogen beeinflusst und verändert worden ist. Gerade die ackerbauliche Nutzung verändert die anstehenden Böden, aber vornehmlich die obersten Bodenschichten (Mutterboden bis in eine Tiefe von 60 cm), durch die ständige Bearbeitung stark. Für das Pflanzenwachstum wird dadurch aber eine sehr gute Voraussetzung geschaffen, denn Ackerböden besitzen im Allgemeinen sowohl eine gute Durchlüftung wie auch einen ausreichend guten Wasserhaushalt (wenn in feuchten Senken nicht

gerade das Schichten- oder Grundwasser hoch ansteht). Sie haben eine gute Bodengare, relativ gute Erwärmung wie auch durch Düngung stehen Pflanzen ausreichend Nährstoffe zur Verfügung. Im Sinne des Naturschutzes sind diese Böden allerdings nicht von herausragender Bedeutung, da dies weder seltene Bodenbildungen sind, noch für seltene oder gefährdete Arten zusagende Standortbedingungen aufweist.

Anders dagegen sind die organogenen Bildungen der feuchten Senken zu nennen. Hier sind die geringsten anthropogenen Veränderungen zu erwarten. Die anstehenden Böden wie Torfe, Mudden, Wiesenkalke haben das Potential, an extreme Standortbedingungen angepassten Pflanzenarten als Lebensraum zu dienen, und sind demnach naturschutzfachlich bedeutsam. Im Bearbeitungsgebiet finden sich an diesen Stellen Röhrichte, die aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften gesetzlich geschützt sind. Die genannten Böden haben ein überaus gutes Wasserspeichervermögen. Organogene und bindige Böden wirken wasserstauend gegenüber versickerndem Oberflächenwasser. Diese Areale sind zum überwiegenden Teil vernässt und sogar bis an die Oberfläche wasserführend. Je nach Niederschlagsmenge und Witterung können die Feuchteverhältnisse stark variieren, was sich auf die Durchlüftung und Erwärmung des Bodens auswirkt. Der Nährstoffhaushalt ist hoch, die den Pflanzen zur Verfügung stehenden Nährstoffe je nach Wasserstand nur mäßig.

Verdichtete, versiegelte und durch die Bauschuttdeponie beeinträchtigte Böden haben ihren natürlichen Wert dagegen nahezu vollständig eingebüßt. Aufgrund der im Geltungsbereich prozentual nur geringen Flächeninanspruchnahme durch diese Nutzungen hat das Schutzgut Boden insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch das geplante Vorhaben wird nicht erwartet.

Im Altlastenkataster der Hansestadt sind für das Plangebiet keine Altlasten aufgeführt.

d) Schutzgut Wasser

Aussagen über die Schutzwürdigkeit (Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag) des Grundwassers trifft der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für den Bereich Vorpommern. Danach befindet sich das Planungsgebiet in einem Bereich mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit. Auch die Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern - Böden - benennt für diese Standorte einen Grundwasserschutz. Die Gefährdung für eine Grundwasserkontamination ist demnach mittel bis hoch. In dieser Hinsicht müssen Unfälle und Havarien während der Baumaßnahmen unbedingt vermieden werden.

Die bestehenden Bedingungen für die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet sind aufgrund der großflächigen unversiegelten Bereiche als sehr positiv herauszustellen.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend innerhalb der Schutzzone III der Wasserfassung Andershof. Die Bestimmungen der Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), §§ 46 ff. (Bewirtschaftung des Grundwassers, u.a. zur Reinhaltung und zu Erdaufschlüssen), des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG), §§ 31 ff. (besondere Bestimmungen für das Grundwasser) und des Beschlusses über das Trinkwasserschutzgebiet Andershof des Rates der Stadt Stralsund (enthält u.a. Verbote zum Umgang mit wasserschädigenden Stoffen, wie der Ablagerung von Müll und industriellen Rückständen) sind zu beachten.

Im Rahmen der Baugrundrecherche wurden durch die Bohrungen und Rammkernsondierungen auch Grundwasservorkommen erkundet. Auszugsweise werden hier relevante Aussagen zu den Wasserverhältnissen im Plangebiet wiedergegeben.

Im Allgemeinen wird der 1. Grundwasserleiter durch die Auffüllungen und durch die bereichsweise vorhandenen Decksande oberhalb des Geschiebemergels gebildet. Hier liegt ungespanntes Grundwasser vor. In Senkenbereichen steht das Grundwasser oberflächennah an, bzw. sogar oberhalb der Geländeoberkante, so dass sich zeitweise bzw. auch dauerhaft offene Wasserflächen ausbilden. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass organogene und bindige Böden wasserstauend gegenüber

versickerndem Oberflächenwasser wirken und demzufolge mit noch höheren Wasserständen gerechnet werden muss.

Der 2. Grundwasserleiter wird durch die unterhalb des 1. Grundwasserstauers (Geschiebemergel) befindlichen Sande gebildet. Dieser wurde aber nur vereinzelt aufgeschlossen. Ein größerer zusammenhängender Grundwasserleiter wurde nicht angetroffen.

Bei der **Fläche 4** ist in Senkenbereichen mit einem oberflächennahen Wasserstand zu rechnen. In Abhängigkeit von der Geländehöhe schwanken die Wasserstände sehr stark, so dass kein genereller Bemessungswasserstand angegeben werden kann.

In der **Fläche 5** beträgt der Flurabstand 1,8 bis 2,60 m. Die Höhe des Wasserspiegels ist aufgrund der organogenen und bindigen Böden jedoch auch hier stark vom Niederschlagsangebot abhängig.

Bei der **Fläche 6** wurde das Wasser in Tiefen von 0,30 bis 2,60 m unter Gelände angeschnitten. Bei diesem Wasser handelt es sich um Stauwasser oberhalb organogener und bindiger Böden bzw. um Schichtenwasser, welches an Sandstreifen im Geschiebemergel gebunden ist.

Durch die hoch anstehenden Grund- und Schichtenwasserspiegel und aufgrund der oft wasserstauenden Bodenverhältnisse ist im überwiegenden Teil des Plangebiets eine gute bis sehr gute Verfügbarkeit des Wassers für die Pflanzen gegeben. Durch die in Senkenbereichen sogar extrem nassen und feuchten Bedingungen sind seltene Lebensraumbedingungen für besonders angepasste Tier- und Pflanzenarten gegeben.

Einen Eingriff in wasserführende Schichten kann es unter Umständen bei Baumaßnahmen auf den Gewerbeflächen GI 2, GI 3, GI 4, GI 5 und G1b geben. Durch entsprechende Drainagemaßnahmen kann das anstehende Schichtenwasser aufgefangen und den Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Es wird aber ausgeschlossen werden, dass es zu einer Vernässung angrenzender Flächen wie z. B. den weiter östlich gelegenen Kleingartenflächen kommt.

Oberflächenwasser

Oberflächenwasser kommt im Bearbeitungsgebiet in Form von zwei im Jahre 1993 erbauten Regenwasserrückhaltebecken vor. Diese wurden für die Straßen- und Gebietsentwässerung des umliegenden Areals errichtet. Die Wasseroberflächen der Becken liegen ca. 3-4 m unter dem eigentlichen Geländeniveau. Sie sind als technische Bauwerke errichtet und weisen steile, zweimal im Jahr gemähte wiesenbewachsene Uferböschungen auf.

Aussagen über die Wasserqualität sind keine vorhanden, es ist aber davon auszugehen, dass ein nährstoffreiches Wasser vorliegt. Die Wasserflächen haben eine Größe von 3.639 m² und 1.108 m² und damit eine größere Bedeutung für den Naturhaushalt, für die heimische Flora und Fauna und als klimaaktive Bereiche.

Bewertung:

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Wasserhaushalt eine hohe Empfindlichkeit besitzt und damit schützenswert ist und das Wasserdargebot eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt hat.

Mit der Realisierung der Planung sind voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden. Diese resultieren aus der mit der Bebauung verbundenen zusätzlichen Oberflächenversiegelung und der sich daraus ergebenden Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung. Weiterhin könnte durch Drainierungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken eine Absenkung des Schichtenwasserspiegels erfolgen.

e) Schutzgut Klima / Luft

Großräumig lässt sich das Planungsgebiet dem westlichen Küstenklima der westmecklenburgischen Küste zuordnen. Die Wasserkörper der Ostsee und des Strelasunds haben durch ihre Wärmespeicherefähigkeit temperaturmindernden und feuchtigkeitsspendenden Einfluss auf das Klima Stralsunds.

Kleinklimatische Situation

Relevantere Aussagen für die Planungen ergeben sich jedoch erst durch die Einschätzung der kleinklimatischen Situation im Untersuchungsgebiet. Hierfür liegen zwar keine Daten vor, aber anhand der Topographie, der möglichen Bebauung, der Exposition und des Bewuchses lassen sich Aussagen zum Kleinklima treffen.

Alle unbebauten und bewachsenen Flächen wie Offenlandbereiche, Äcker, Wiesen, Gehölzstrukturen und Bäume sowie Feuchtbereiche und Wasserflächen haben durch den Temperatenausgleich, die Sauerstoffproduktion, die Luftbefeuchtung und die Staubfilterung eine wichtige klimatische Funktion und spielen außerdem eine große Rolle für die Luftreinhaltung. Diese Biotope haben eine hohe Bedeutung für das örtliche Kleinklima.

Negative Auswirkungen auf das Mikroklima haben allgemein die bebauten Flächen, die versiegelten Straßen und Wege, die verdichteten und unbewachsenen Bereiche sowie die Gebäude mit Flachdächern und Dachbedeckungen aus Blech und anderen Belägen. Diese Materialien und Farbgebungen bewirken insbesondere bei Sonneneinstrahlung ein Aufheizen der Flächen, wobei eine Art Wärmeinsel entsteht.

Der Landschaftsplan von 1996 weist klimatisch wichtige Bereiche aus, zu denen das Kaltluftabflussgebiet im Bereich Graben 3 von Groß-Lüdershagen an bis hin zur B 194 und die Voigdehäger Teiche in Richtung Andershofer Senke zählen. Die genannten Bereiche, die mit dem Bauungsplan-gebiet im Zusammenhang stehen, sollen daher weitestgehend von Bauungen und Aufschüttungen ungestört bleiben.

Bewertung:

Für das zum überwiegenden Teil noch unbebaute Plangebiet selber heißt dies, dass es eine sehr hohe Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftentstehung im größeren Zusammenhang hat. Auch kann aufgrund der erhöhten Lage dieser Flächen davon ausgegangen werden, dass eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für die Frischluftzufuhr des Stadtgebiets Stralsunds besteht, denn die kühleren, frischen Luftmassen können, insbesondere unterstützt durch Winde aus südlichen Richtungen, in die dicht bebaute Innenstadt nach Stralsund „hinabfließen“.

Die Luftqualität im Plangebiet wird nur wenig beeinträchtigt. Negative Wirkung hat lediglich der Verkehr auf der Koppelstraße wie auch die Bauschuttdeponie, auf der beim Betreiben (Abladen und Hantieren mit Bauschutt) Stäube entstehen können, die sich lokal negativ auswirken. Ansonsten werden von anderen Flächen keine luftqualitätsmindernden Stoffe freigesetzt. Zusammenfassend kann man deshalb davon ausgehen, dass sowohl die Luftqualität insgesamt gut ist als auch die klimatische Ausgleichsfunktion der unbebauten Flächen eine hohe Bedeutung hat.

f) Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Großräumig ist das Plangebiet gekennzeichnet durch die flachen bis welligen Oberflächenformen der Grundmoränenlandschaft mit den sich darin befindlichen Söllen, feuchten Senken, Gräben und Teichen (Voigdehäger Teich) sowie eingestreuten Hecken, Feldgehölz- und Baumreihen gekennzeichnet. Der standort- und reliefbedingte Wechsel von Acker- und Grünlandnutzung stellt gemeinsam mit den genannten Landschaftselementen ein Charakteristikum dieses Landschaftsraumes dar.

Das Plangebiet selber und direkt angrenzende Bereiche werden durch einen Wechsel aus gewerblich und industriell genutzten und bebauten Flächen, intensiv genutzten Äckern, brachliegenden Arealen mit eingestreuten Gehölzstrukturen sowie den zwei mittig liegenden Regenrückhaltebecken und der sie

umgebenden Grünflächen charakterisiert. Mehrere Hochspannungsleitungen überspannen Straßen, Wege und eine Gleisanlage durchziehen als lineare Elemente das Gebiet.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist sehr stark durch die landwirtschaftliche, industrielle und gewerbliche Nutzung geprägt, überformt und negativ beeinträchtigt. Besonders unangenehm und weithin als Störfaktor sichtbar sind die großen Hochspannungsmasten mit den Hochspannungsleitungen. Dadurch, dass sich westlich an das Plangebiet angrenzend das Umspannwerk befindet, ist die Landschaft sehr stark mit diesen punktuellen und linienhaften Elementen durchzogen, die das Landschaftsbild massiv beeinträchtigen. Selbst die eigentlich als reizvoll geltenden Blicke auf die Altstadtkirchen von kuppigen Bereichen des Plangebiets wie der Koppelstraße oder der weiter entfernt liegenden Ortsumgebung aus werden so intensiv gestört, dass dieser Blick als nicht mehr erhaltenswert angesehen werden kann.

Die das Plangebiet umgebenden, zweckmäßigen und architektonisch nicht attraktiven teilweise über 10 m hohen Gebäude, Industrie- und Gewerbehallen mitsamt den Verkehrsflächen sowie die linienhaften Elemente wie versiegelte Straßen und Wege, die Gleisanlagen und damit verbundenen Randstreifen, Dämme und Einschnitte wirken ebenfalls beeinträchtigend. Die in der Mitte befindliche Bauschuttdeponie mit der unschönen Einfriedung verunstaltet das Gelände nicht nur visuell, sondern kann wie auch der Straßenverkehr durch Lärm und Staubeentwicklung (Bauschuttstäube und Abgase) stören.

Die weiten Intensivackerflächen sowie die ruderalen ungenutzten Flächen können insbesondere während der Vegetationszeit in den Frühlings- und Sommermonaten durch einen schönen Blütenflor (Rapsblüte, Blüte der Stauden und Gräser) oder durch ästhetisch erscheinende Getreidefelder eine positive Wirkung auf das Landschaftsbilderleben haben. Die eingestreuten Gehölzinseln und Gebüsche sowie Feldhecken gliedern und beleben das Gelände. Die technisch angelegten Regenrückhaltebecken können durch den natürlichen Bewuchs im (Schwimtblattpflanzen) und am Wasser (Schilf- und Weidengürtel) als ansehnliche Struktur in dem landschaftlich nicht reizvollen Plangebiet gelten. Auch die Vegetation auf den Böschungen mit den extensiv gepflegten Rasenflächen mitsamt Strauch-Gehölzgruppen und Einzelbaumpflanzung kann positiv herausgehoben werden.

Bewertung:

Insgesamt kann aber festgehalten werden, dass das Plangebiet hinsichtlich der Bewertung im Orts- und Landschaftsbild sowie für die Erholungsnutzung keine Bedeutung besitzt. Was für die Tier- und Pflanzenwelt z.T. Lebensraum ist, ist für den Menschen nicht mehr nutzbar und auch in seiner ursprünglichen Bestimmung nicht mehr erlebbar.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

g) Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter können beispielsweise Denkmale oder andere hinsichtlich ihrer Architektur wertvolle Gebäude oder Bodendenkmale sein. Baudenkmale sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt.

Gemäß Schreiben vom 20.01.2009 des Landesamts für Kultur und Denkmalpflege befinden sich im Plangebiet Flächen, für die das Vorhandensein von Bodendenkmalen ernsthaft angenommen werden kann bzw. naheliegend ist. Übermittelt wurden Flächen in Bereichen der Ausgleichsflächen AF 1, 2, 4, 5 und 7, der Bauflächen GI 4, GI 5 und GIb, der Flächen für Versorgungsanlagen sowie der Verkehrsflächen der Koppelstraße. Zwischenzeitlich wurde von November 2011 bis Januar 2012 für die Bauflächen südlich der Koppelstraße (GI 4, GI 5 und GIb) bereits eine archäologische Voruntersuchung mit 14 Suchschnitten durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V durchgeführt, bei der

zahlreiche Einzelfunde überwiegend aus dem 16. bis 19. Jahrhundert geborgen wurden. Im Ergebnis der Voruntersuchung wurden drei Bereiche mit Bodendenkmalen kartiert.³¹

Bewertung:

Die vermuteten Bodendenkmale liegen überwiegend in den als Flächen für Grünmaßnahmen festgesetzten Bereichen. Die drei vor Ort kartierten Bodendenkmale liegen auf Flächen, die überbaut werden können. Sie liegen in einem Bereich, in dem vermutlich weitere für die Stadtgeschichte bedeutsame Einzelfunde enthalten sind. Auf den oben genannten als Ausgleichsflächen, Bauflächen (GI 4), Flächen für Versorgungsanlagen und Verkehrsflächen festgesetzten Flächen sowie bei den Bodendenkmalen auf den als GI 4, GI 5 und GIb festgesetzten Flächen ist bei Erdarbeiten jeweils eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung einzuholen, damit ggf. festgelegt werden kann, welche Maßnahmen zum Schutz von Bodendenkmalen durchgeführt werden müssen bzw. es ist vor einer Zerstörung durch Überbauung eine fachgerechte Bergung und Dokumentation erforderlich. Derzeit werden aber keine schwerwiegenden Eingriffe in die Bodendenkmale erwartet. Durch eine Bergung und Dokumentation können die Funde für eine weitere Auswertung gesichert werden. Aus diesem Grund werden keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erwartet.

h) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

³¹ Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Archäologie und Denkmalpflege, Januar 2012, Voruntersuchungen im Rahmen des Umweltberichts für den B-Plan 3.2 „Industriegebiet Koppelstraße, Hansestadt Stralsund“ Projekt Nr. 3544-4062-MS.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung ist mit den unter Punkt 2.1 des Umweltberichts aufgeführten Umweltauswirkungen zu rechnen. Im Rahmen der Entwicklung des Industriegebiets können auf der Grundlage der im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen und der Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffs Verbesserungen für die Schutzgüter Wasser sowie Pflanzen und Tiere erreicht werden.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle einer Nichtdurchführung der Planung würden die landwirtschaftlich genutzten Flächen weiterhin bewirtschaftet. Die aus der Nutzung genommenen Flächen werden sich entsprechend der natürlichen Sukzession entwickeln.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

a) Schutzgut Mensch

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm werden in den mit GI 2, GI 3, GI 4, GI 5 und GIb gekennzeichneten Flächen immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) in dB(A) pro Quadratmeter festgesetzt. Die Werte beziehen sich auf folgende Zeiten: tags 06.00-22.00 Uhr und nachts 22.00-06.00 Uhr. Der Nachweis der Einhaltung des IFSP ist nach dem in Punkt 7.2 der Schalltechnischen Untersuchung (Anlage der Begründung) beschriebenen Verfahren zu führen, dabei ist auch der Nachweis der Einhaltung der Anforderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998, S. 503) zu erbringen. Der Nachweis, dass es sich um einen Betrieb bzw. eine Anlage handelt, der bzw. die nicht erheblich belästigt, ist nach der TA Lärm zu führen.

Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln:

- GI 2: tags 70 dB(A)/qm / nachts 60 dB(A)/qm,
- GI 3: tags 70 dB(A)/qm / nachts 61 dB(A)/qm,
- GI 4, GI 5 und GIb: tags 70 dB(A)/qm / nachts 59 dB(A)/qm.

Im Falle maßgeblicher Emissionen wie Gerüche, Stäube, Erschütterungen, Strahlungs- und Lichtbelastungen sind entsprechende Auflagen zur Minimierung der zu erwartenden Immissionen in Verbindung mit den anlagenbezogenen Genehmigungsverfahren vorgesehen.

b) Schutzgut Wasser / Boden

Im Zuge der Realisierung der Planung kommt es zu Bodenversiegelungen, die jedoch mit Hilfe folgender Festsetzungen des Bebauungsplans minimiert bzw. kompensiert werden können:

- großflächige Festsetzung der Ausgleichsflächen AF1-AF7, die einen Erhalt der Bodenfunktionen und des natürlichen Wasserhaushaltes sicherstellen,

- Schaffung von nicht versiegelten Teilflächen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen durch Grünstreifen mit Baumstandorten.

c) Schutzgut Pflanzen und Tiere

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere „wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“. Wo immer es im Plangebiet möglich ist, sollen daher wertvolle Bestände erhalten werden. Weiterhin besteht das Ziel der Planung darin, die Auswirkungen auf den Landschafts- und Naturhaushalt so gering wie möglich zu halten. Hierfür sind im Bebauungsplan folgende wesentliche Maßnahmen vorgesehen:

- Sicherung der geschützten Biotope und Einbindung in einen großflächigen Grün- und Biotopverbund,
- Festsetzung der Ausgleichsflächen AF1 und AF4 mit dem Entwicklungsziel „Extensive Wiese mit Lesesteinhaufen“, der Ausgleichsfläche AF 2 mit dem Entwicklungsziel „Standortgerechte Baum- und Strauchpflanzungen und extensive Wiese mit Lesesteinhaufen“, der Ausgleichsfläche AF 3 mit dem Entwicklungsziel „Standortgerechte Baumpflanzungen“, der Ausgleichsflächen AF5 und AF6 mit dem Entwicklungsziel „Standortgerechte Baum- und Strauchpflanzungen und extensive Wiesenflächen durch Sukzession“ und der Ausgleichsfläche AF7 mit dem Entwicklungsziel „Standortgerechte Baum- und Strauchpflanzungen“,
- Festsetzung der Bepflanzung mit Einzelbäumen entlang der Erschließungsstraßen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB,
- Festsetzung der Herstellung extensiver Wiesenflächen durch Ansaat mit der Regelsaatgutmischung RSM 8.1 und einmaliger Mahd nach dem 15. Juni,
- Durchführen von Maßnahmen zur Gewährleistung des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG,
- abschnittsweise Realisierung der einzelnen Baufelder, so dass z.B. für die Tiere eine Rückzugsmöglichkeit gegeben ist,
- Rodung von Sträuchern nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 1. März,
- großflächiger Vegetations- und Oberbodenabtrag möglichst außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeiten von Vögeln und Säugetieren zwischen 1. April und 15. Juli.
- Zum Schutz störepfindlicher Arten gegenüber Beleuchtung sind Lampenanlagen mit langwelligem Licht vorzusehen, wie z.B. Natriumdampf- bzw. Natriumhochdruckdampflampen oder HSE/T-Lampen.

Zur Sicherung eines Wanderkorridors zwischen Wendorf und den Zuckerteichen über vorhandene Ackersölle werden im Plangebiet die Ausgleichsflächen AF 1 und AF 2 festgesetzt. Dieser Korridor dient dem Erhalt der Wanderwege der im Plangebiet und in der näheren Umgebung nachgewiesenen Amphibien, Reptilien und Fischotter.

Für die Amphibien wird zusätzlich eine Hecke im GI 3 und ein Winterquartier angelegt.

Die Ausgleichsfläche AF 3 steht für mögliche CEF Maßnahmen zum Reptilienschutz zur Verfügung.

d) Schutzgut Landschaftsbild

- Festsetzung einer 5-reihigen Hecke an der westlichen Grenze der mit GI 4 gekennzeichneten Industriegebietsfläche
- Festsetzung von Baum- und Strauchpflanzungen in den Ausgleichsflächen
- Festsetzung von Baumpflanzungen an den Verkehrsflächen

e) Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Darstellung der kartierten Bodendenkmale
- Sicherstellung der Bergung und Dokumentation von Fundstücken als Auflage im Rahmen einer erforderlichen denkmalrechtlichen Genehmigung von Erd- und Bauarbeiten.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Schwerpunkt der Flächen für eine Gewerbeansiedlung liegt im Südwesten der Hansestadt Stralsund. Industrieflächen im Stadtgebiet sind nur in begrenztem Umfang vorhanden. Da das Plangebiet bereits im Wesentlichen erschlossen ist, soll für noch nutzbare Ansiedlungsflächen, die an bestehende gewerblich genutzte Flächen angrenzen, Baurecht geschaffen werden. Aufgrund der wirtschaftlichsten Erschließung neuer Bauflächen und aufgrund der geringen Beeinträchtigung für Natur- und Landschaft im Plangebiet ergeben sich im Stralsunder Stadtgebiet keine weiteren Alternativen für die Ausweisung eines Industriegebiets.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund 1996
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 3.2, Landschaftsarchitekturbüro Petters, September 2015
- Baugrundrecherche Projekt Nr. 07/3058 von Baugrund Stralsund im Auftrag der Hansestadt Stralsund vom 21.Sept. 2007)
- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Oktober 2009
- Schalltechnische Untersuchung zum Plangebiet, Umweltplan GmbH Stralsund/Güstrow, September 2014
- Voruntersuchung im Rahmen des Umweltberichts für den B-Plan 3.2 „Industriegebiet Koppelstraße, Hansestadt Stralsund“ Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege, Archäologie und Denkmalpflege, Januar 2012
- Endbericht über artenschutzrechtliche Leistungen im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 3.2 „Industriegebiet Koppelstraße“, Ökologische Dienste Ortlieb, 25.06.2015

Schwierigkeiten bei der Erhebung:

Aussagen über Qualitäten des Grundwassers liegen aufgrund fehlender Messstellen im Bereich des B-Plangebiets nicht vor.

Es liegen ebenfalls keine Messdaten zu Staub- und Geruchsimmissionen vor.

Bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung der im Plangebiet vorkommenden Arten wurde z.T. auf sporadische Beobachtungen und Daten aus den Jahren 1997-2004 zurückgegriffen. So wurde u.a. eine Potentialanalyse anhand der vorhandenen Biotopstrukturen vorgenommen.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Mit den jeweiligen Erwerbern bzw. Pächtern der Flächen sollen vertragliche Regelungen im städtebaulichen Vertrag, im Kaufvertrag oder in anderen Verträgen getroffen werden, die

- die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich des dauerhaften Erhalts ihres Zustands sowie der Zuordnung der Ausgleichsflächen und
 - die Verwirklichung des Grünordnungsplans
- regeln.

Die beim Schutzgut Wasser erwarteten Auswirkungen auf die Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung haben keinen erheblichen Einfluss auf die Grundwassersituation. Maßnahmen zur Überwachung sind daher nicht erforderlich.

Die Prüfung der Einhaltung der maximal zulässigen Schalleistungspegel ist nach dem in Punkt 7.2 der Schalltechnischen Untersuchung (Anlage der Begründung) beschriebenen Verfahren zu führen, dabei ist auch der Nachweis der Einhaltung der Anforderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998, S. 503) zu erbringen.

Entsprechend der Regelungen der einzuholenden denkmalrechtlichen Genehmigungen wird der Schutz bzw. die Bergung und die Dokumentation der Bodendenkmale überwacht.

Zur Feststellung der Wanderbewegung des Fischotters sollte einmal jährlich die Ausgleichsfläche AF 5 auf Otterspuren hin untersucht werden.

3.3 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Planung sollen die rechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Industriegebiets geschaffen werden. Als zusätzliche Erschließungsmaßnahmen sollen der Voigdehäger Weg ausgebaut und ein neues Anschlussgleis (bzw. Anschlussgleise) verwirklicht werden.

Der erforderliche Ausgleich des mit der Realisierung der Planung einhergehenden Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt im Geltungsbereich des Bebauungsplans auf den festgesetzten Ausgleichsflächen.

Als voraussichtliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, sind potentielle Immissionsbeeinträchtigungen des Menschen, Eingriffe in bestehende Bodendenkmale, die Veränderung des Lebensraums von Tieren und Pflanzen sowie eine Verringerung der Oberflächenwasserversickerung durch die mit der Bebauung einhergehende Versiegelung des Bodens anzuführen.

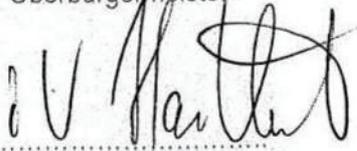
Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der durch die Planung hervorgerufenen erheblichen Umwelteinwirkungen werden im Umweltbericht dokumentiert. Dies sind u. a.:

- Erhaltung vorhandener Bäume
- Entwicklung von Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans
- Pflanzung von Einzelbäumen entlang der öffentlichen Straßen im Plangebiet
- Pflanzung einer 10 m breiten Feldhecke an der westlichen Grenze der Industriefläche GI 4
- Herstellung eines grünen Korridors auf der Ausgleichsfläche AF1, AF 2 und AF 5
- Festsetzung von maximalen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln
- Verpflichtung zur Bergung und Dokumentation von Fundstücken im Boden
- Durchführung von CEF-Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen Amphibien

Die Tatsache, dass bei zwei Schutzgütern (Wasser, Tiere und Pflanzen) zum Teil erhebliche Umweltbeeinträchtigungen erwartet werden, bedeutet nicht, dass das Vorhaben nicht realisiert werden kann. Mit Hilfe der o. a. Festsetzungen und Maßnahmen kann ein hoher Grad von Durchgrünung des geplanten Industriegebiets und eine Vernetzung der vorhandenen geschützten Biotope erreicht werden. Abschließend kann daher festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen Umwelteinwirkungen durch die Realisierung des B-Plans keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Stralsund, den **30.10.2015**

HANSESTADT STRALSUND
der Oberbürgermeister



Dr.-Ing. Alexander Badrow

