

Bekanntmachung

Die 10. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung findet am Donnerstag, den 04.11.2021 statt.

Beginn: 17:00 Uhr

Ort: Hansestadt Stralsund, Rathaus, Konferenzsaal

Hinweis:

Die Vorgaben der aktuellen Landesverordnungen in Bezug auf die Corona-Pandemie schränken die Teilnahme der Öffentlichkeit an der Sitzung ein. Um dem Informations- und Kontrollrecht der Öffentlichkeit nach Kommunalverfassung M-V zu entsprechen, besteht neben der Möglichkeit der Teilhabe am öffentlichen Teil der Bürgerschaftssitzung für Pressevertreter die Teilhabe weiterer Gäste unter folgenden Bedingungen:

- die Teilnehmerzahl ist aufgrund der Abstandsregelung begrenzt
- die Sitzplätze sind im Abstand von mindestens 1,5 Metern zueinander angeordnet
- das Tragen von medizinischen bzw. FFP2 Masken im Rathaus ist vorgeschrieben
- die Pflicht zum Tragen der Maske während der Sitzung entfällt bei Einnahme des Sitzplatzes
- die Angabe der Kontaktdaten (Name, Vorname, Anschrift, Telefonnummer) ist verpflichtend, diese unterliegen einer Plausibilitätsprüfung

Weitere Einschränkungen / Änderungen bleiben vorbehalten.

Ausdrücklich erfolgt der Hinweis, dass Personen, die erkrankt sind oder Symptome einer Erkrankung (insb. Fieber, Husten) aufweisen, nicht zur Sitzung erscheinen.

Tagesordnung:

Öffentlicher Teil

- 1 Bestätigung der Tagesordnung
- 2 Bestätigung der Niederschrift der 10. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 30.09.2021
- 3 Beratung zu Beschlussvorlagen
 - 3.1 Bebauungsplan Nr. 3.7 der Hansestadt Stralsund "Gewerbegebiet Stralsund Süd", Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
Vorlage: B 0165/2021
 - 3.2 Bebauungsplan Nr. 74 "Photovoltaik-Anlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen" der Hansestadt Stralsund, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
Vorlage: B 0169/2021
 - 3.3 18. Änderung des Flächennutzungsplanes für die Teilfläche östlich der Brandshäger Straße im Stadtteil Andershof und Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Vorlage: B 0173/2021

- 3.4 Bebauungsplan Nr. 21 „Wohngebiet nördlich der Hermann-Burmeister-Straße“ der Hansestadt Stralsund, Abwägungs- und Satzungsbeschluss
Vorlage: B 0174/2021
- 3.5 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 23 der Hansestadt Stralsund "Möbelmärkte zwischen der Feldstraße und der Bundesstraße B 96" Aufstellungsbeschluss und Einleitung des 24. Änderungsverfahrens für den Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund sowie Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes
Vorlage: B 0175/2021
- 4 Beratung zu aktuellen Themen
 - 4.1 HyExpert
 - 4.2 Quartier 33 - Abstimmung Vorschlag der Verwaltung vom 30.09.2021
 - 4.3 Änderung Gebietskulisse Landschaftsschutzgebiet "Stadtteiche und Grünanlagen von Stralsund" - Beratung zum weiteren Vorgehen / Antragstellung an Landkreis
 - 4.4 Förderung des Radverkehrs
Einreicherin: Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN/DIE PARTEI
Vorlage: AN 0147/2021
 - 4.5 Baumaßnahmen Radverkehr 2022 - 2023
- 5 Verschiedenes

Nichtöffentlicher Teil

- 6 Beratung zu Beschlussvorlagen
- 7 Unterrichtung nach § 38 Absatz 5 Satz 4 KV M-V
- 8 Beratung zu aktuellen Themen - keine -
- 9 Verschiedenes

Öffentlicher Teil

- 10 Wiederherstellung der Öffentlichkeit und Bekanntgabe von Empfehlungen aus dem nichtöffentlichen Teil

gez. Stefan Bauschke
Vorsitz

TOP Ö 2

Hansestadt Stralsund

Ausschuss für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung

Niederschrift

der 09. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung

Sitzungsdatum: Donnerstag, den 30.09.2021
Beginn: 17:00 Uhr
Ende: 18:46 Uhr
Raum: Hansestadt Stralsund, Rathaus, Löwenscher Saal

Anwesend:

Vorsitzende/r

Herr Stefan Bauschke

stellv. Vorsitzende/r

Herr Thomas Haack

bis 18:02 Uhr

Herr Jürgen Suhr

Mitglieder

Herr Christian Binder

Herr Volker Borbe

Herr Jan Gottschling

Herr Ulrich Grösser

Herr Stefan Nachtwey

Vertreter

Herr Bernd Röll

Vertretung für Frau Ute Bartel

Protokollführer

Frau Gaby Ely

von der Verwaltung

Herr Stephan Bogusch

Frau Dr. Sonja Gelinek

Frau Kirstin Gessert

Herr Stephan Latzko

Frau Beate Löffler

Herr Dr. Frank-Bertolt Raith

Gäste

Frau Liane Hahn

Herr Carsten Schwarzlose

Herr Peter Sobottka

Tagesordnung:

- 1 Bestätigung der Tagesordnung
- 2 Bestätigung der Niederschrift der 08. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 02.09.2021

- 3** Beratung zu Beschlussvorlagen
- 3.1** Regionales Einzelhandelskonzept für den Stadt-Umland-Raum Stralsund, Beschluss
Vorlage: B 0149/2021
- 3.2** Rahmenplan Andershof
Vorlage: IV 0003/2021
- 4** Beratung zu aktuellen Themen
- 4.1** Installation von E-Bike Ladestationen
- 4.2** Quartier 33, Altstadt - Weiteres Verfahren
- 4.3** Aktueller Sachstand Kampischer Hof
- 5** Verschiedenes
- 10** Wiederherstellung der Öffentlichkeit und Bekanntgabe von Empfehlungen aus dem nichtöffentlichen Teil

Einleitung:

Von 9 Mitgliedern des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung sind 9 Mitglieder anwesend, womit die Beschlussfähigkeit gegeben ist.

Die Sitzung wird durch den Ausschussvorsitzenden geleitet. Es erfolgt eine Tonträgeraufzeichnung.

zu 1 Bestätigung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird ohne Änderungen/Ergänzungen zur Kenntnis genommen.

Abstimmung: 9 Zustimmungen 0 Gegenstimmen 0 Stimmenthaltungen

zu 2 Bestätigung der Niederschrift der 08. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 02.09.2021

Die Niederschrift der 08. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 02.09.2021 wird ohne Änderungen/Ergänzungen bestätigt.

Abstimmung: 8 Zustimmungen 0 Gegenstimmen 1 Stimmenthaltung

zu 3 Beratung zu Beschlussvorlagen

zu 3.1 Regionales Einzelhandelskonzept für den Stadt-Umland-Raum Stralsund, Beschluss Vorlage: B 0149/2021

Frau Gessert geht auf die gemeinsame Sitzung des BUKStA und des WTGA ein, welche im September 2019 stattfand und in der das Regionale Einzelhandelskonzept erstmals vorgestellt wurde. An dem Konzept wurden seither nur redaktionelle und keine inhaltlichen Veränderungen vorgenommen. Es finden sich Aussagen im Konzept, die die Corona Krise würdigen, eine Abbildung der Auswirkungen ist jedoch nicht möglich.

Weiter führt sie aus, dass die Altstadt insgesamt besser dasteht als im Jahr 2008 und im Bereich der Verkaufsflächenausstattung gewachsen ist. Der Anteil von Verkaufsflächen in der Stadt ist auf 21% gestiegen. Ebenso gibt das Konzept Hinweise zu noch fehlenden Nahversorgungsstandorten. Hier wurden drei Empfehlungen ausgesprochen.

Bei dem Einzelhandelskonzept handelt es sich nicht nur um ein Pilotprojekt für die Entwicklung des Stadtumlandraumes, sondern man entspricht auch den Vorgaben des Landesraumentwicklungsprogrammes und für die bereits angeschobenen Pläne, beispielsweise zur Erweiterung des Strelaparks, werden die Voraussetzungen geschaffen. Dies ist vor allem für die Gemeinde Kramerhof von Bedeutung, da ein interkommunal abgestimmtes Konzept Voraussetzung für die Planungen ist.

Herr Bauschke beantragt Rederecht für Herrn Steffen Krüger von Möbel Albers und stellt den Antrag zur Abstimmung.

Abstimmung: 9 Zustimmungen 0 Gegenstimmen 0 Stimmenthaltungen

Herr Krüger erwähnt, dass Möbel Albers im Regionalen Einzelhandelskonzept nicht aufgeführt ist. Laut ihm ist von einem Redaktionsschluss 2019 nicht zu sprechen, da Ereignisse aus dem Jahr 2020 ebenfalls eingeflossen sind und die Datengrundlage stammt aus dem Jahr 2017.

Herr Suhr ist interessiert an den Antworten der Fragestellungen von Herrn Krüger und wendet sich an Frau Gessert.

Frau Gessert bestätigt, dass für das Konzept das redaktionelle Datum von 2019 gilt und die Daten aus dem Jahr 2017 stammen, da die Studie zu diesem Zeitpunkt in Auftrag gegeben wurde. Frau Gessert betont noch einmal, dass es sich ausschließlich um redaktionelle Ergänzungen handelt, welche das aktuellere Datum rechtfertigen.

Herr Bauschke ergänzt, dass mögliche Auswirkungen der Corona Pandemie in einem solchen Konzept noch nicht beleuchtet sein können. Er weist darauf hin, dass es sich um ein interkommunal abgestimmtes Konzept handelt.

Herr Suhr ist der Auffassung, dass es sich bei der Ergänzung des Möbelmarktstandortes XXXLutz nicht um eine redaktionelle, sondern eine grundlegende Veränderung handelt, von der auch die Auswirkungen nicht ausreichend beleuchtet worden sind.

Frau Gessert erklärt, dass es sich bei einem Bebauungsplan um eine nachfolgende Ebene handelt, die von dem Konzept nicht bedient wird.

Frau Gessert erinnert, dass ein Verträglichkeitsgutachten für die Ansiedlung von XXXLutz vorgelegt wurde, welches auch mögliche Auswirkungen auf andere Standorte vorprüfte. Nachdem die Machbarkeit nachgewiesen wurde, wurde die Vorlage erarbeitet. Das Einzelhandelskonzept nennt einen Ergänzungsstandort für nicht zentrenrelevante Sortimente und Umsatzmöglichkeiten im Bereich Möbel. Der Möbeldiscounter Möbel Albers ist im Konzept enthalten bzw. in den aufgeführten Zahlen erfasst.

Herr Röhl geht auf das Gutachten ein, welches klar sagt, dass die Altstadt nicht geschädigt werden darf. Gleichzeitig soll der Strelapark als Unterstützung für die Altstadt dienen und erweitert werden. Aus seiner Sicht können die angedachten Sortimente für den Strelapark auch in der Altstadt untergebracht werden. Er bemängelt, dass die möglichen Auswirkungen auf die Altstadt in dem Gutachten nicht untersucht worden sind. Weiter geht Herr Röhl davon aus, dass das Vorhaben nicht umgesetzt wird.

Laut Herrn Bauschke liegt der Fokus nicht auf Bekleidung. Er stützt sich dabei auf die Zahlen, Fakten und Argumente aus dem Gutachten.

Herr Sobottka kritisiert, dass sich alle Baumärkte am Rand der Stadt befinden und überwiegend nur mit dem Auto zu erreichen sind. In der Innenstadt sollte ein zweiter Supermarkt entstehen, ebenso in Grünhufe.

Herr Suhr gibt Auskunft darüber, dass seine Fraktion die Vorlage ablehnen wird und weist darauf hin, dass man den Altstadtstandort nicht schwächen darf und seine Fraktion den Standort für den Bebauungsplan der Nahversorgungsfunktion in Andershof für falsch hält.

Herr Bauschke erklärt, dass seine Fraktion der Vorlage zustimmen wird. Wichtig ist, die gesamtstädtische Entwicklung im Blick zu behalten. Weiter weist Herr Bauschke darauf hin, dass es noch eine einzelhandelsfachgutachterliche Auswirkungsanalyse geben wird.

Herr Röhl sagt, dass seine Fraktion der Vorlage nicht zustimmen wird, da das Gutachten eine falsche Aussage zu einem Nebenzentrum enthält. Der Nebenzentrum darf keine Funktion der Altstadt übernehmen.

Herr Haack betont, dass man auch für die Menschen in Knieper verantwortlich ist und nicht nur für die in der Altstadt Lebenden. Er bittet um Abstimmung.

Herr Bauschke stelle die Vorlage zur Abstimmung.

Der Ausschuss empfiehlt der Bürgerschaft, die Vorlage B 0149/2021 gemäß Beschlussvorschlag zu beschließen.

Abstimmung: 5 Zustimmungen 2 Gegenstimmen 2 Stimmenthaltungen

zu 3.2 Rahmenplan Andershof Vorlage: IV 0003/2021

Zu Beginn weist Herr Dr. Raith darauf hin, dass es sich bei Stadtplanung um langfristige Infrastrukturplanung handelt, die meist länger Bestand hat als der Lebenszyklus eines Gebäudes. Außerdem regelt Stadtplanung die Beziehung zwischen Dingen (Gebäude, Standorte). Als Drittes ist es wichtig, als Stadt eine aktive Grundstückspolitik und Grundstücksvorsorge zu betreiben.

Herr Dr. Raith erläutert den Rahmenplan mit Hilfe einer Präsentation, die dem Protokoll beigefügt wird.

Zuerst geht der Leiter des Amtes 60 auf den aktuellen Bestand im Gebiet ein. Andershof war und ist ein stark wachsender Stadtteil, allerdings in einzelnen Konversions- und Brachflächen und nicht in einem Gesamtkonzept.

Durch die Möglichkeit, in Andershof einen Bahnhofspunkt zu schaffen, ist viel Potenzial für eine Anbindung des Stadtteils vorhanden. Die derzeitige Bevölkerungsdichte des Stadtteils lässt eine wirtschaftliche Betreibung des Haltepunktes nicht zu.

Die Verwaltung hat eine Vision zur Entwicklung von Andershof erarbeitet und dabei 4 Themenschwerpunkte herausgearbeitet:

1. Stärkung der Siedlungsentwicklung
2. Ausbildung eines Zentrumsbereichs mit entsprechender Infrastruktur
3. Ausbau der technischen und verkehrlichen Infrastruktur
4. Stärkung des Landschaftsbezugs

In einer Karte sind die nächsten möglichen bzw. in Umsetzung befindlichen Maßnahmen dargestellt.

Ende 2026 sollte die technische Infrastruktur für den Bahnhofpunkt (Buswendeschleife, Fahrradabstellanlage, P+R Parkplatz, Zuwegung) geschaffen worden sein.

Weiterhin ist mittelfristig der Ausbau des Radwegenetzes geplant.

Gemeinsam mit der Hochschule und den Stadtwerken wurde ausgehend von einem Elektrolyseur ein Konzept für ein Nahwärmenetz entworfen, wobei der produzierte Wasserstoff anderweitig genutzt werden kann.

Um den Landschaftsbezug zu stärken, sollte das Ufer im Bereich Andershof gesichert werden, auch um die Kleingartenparzellen erhalten zu können.

Weiterhin soll der Uferbereich des Andershofer Teiches für die Öffentlichkeit nutzbar gemacht werden. Ziel ist ein grünes Band zwischen der Küste und Voigdehagen.

Der Leiter des Amtes für Planung und Bau hofft auf eine anregende Diskussion mit entsprechender Öffentlichkeitsbeteiligung. Er betont, dass die Projektideen nicht abschließend sind und betont, dass diese ergänzt werden sollen.

Herr Bauschke erkundigt sich nach dem Zeithorizont für die Umsetzung der vorgestellten Maßnahmen. Außerdem erfragt der Ausschussvorsitzende, ob der „Grüne Boulevard“ weitgehend autofrei gestaltet werden soll.

Dazu führt Herr Dr. Raith aus, dass es sich um die Haupteinfahrtsachse handelt und diese nicht autofrei gehalten werden kann. Dennoch soll versucht werden, den Durchfahrtsverkehr zu reduzieren.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen sollte schnellstmöglich begonnen werden, auch im Hinblick darauf, dass 2026 der Bahnhofpunkt eröffnet werden soll. Großer Handlungsbedarf besteht außerdem beim Thema Wohnen. Mit neuen Kapazitäten könnte die Wanderungsbewegung ins Umland verringert werden. Nach Berechnungen werden bis 2035 4.480 neue Haushalte in Stralsund entstehen.

Herr Gottschling regt an, die auf dem Luftbild fehlende Bebauung nachzutragen, um eine noch genauere Übersicht von den bereits vorhandenen Gebäuden zu erhalten.

Herr Dr. Raith sagt zu, dass die Kubatur der Gebäude nachgetragen wird.

Aus Sicht von Herrn Suhr hat der Rahmenplan einige interessante Bestandteile, die betrachtet werden sollten. Er begrüßt die angestrebte Bürgerbeteiligung, spricht sich aber für eine gründliche Abwägung zwischen Maßnahmen und Natur- und Umweltschutz aus. Herr Suhr erkundigt sich, ob es Informationen darüber gibt, wie viele Menschen ins Umland abwandern.

Dazu erklärt Herr Dr. Raith, dass die genannten Zahlen für die Fortschreibung des ISEK ermittelt worden sind. Dabei wurde von weiter sinkenden Haushaltsgrößen ausgegangen, ein Trend der auch in den vorangegangenen Jahren bereits beobachtet wurde. Die Abwanderung ins Umland hingegen ist schwer quantifizierbar.

Herr Grösser erkundigt sich nach den Eigentumsverhältnissen zu den Flächen 3 und 5. Bei der Fläche 3 ist die Stadt Miteigentümerin. Die Fläche 5 befindet sich im Eigentum eines privaten Vorhabenträgers, der aber darüber unterrichtet ist, dass er die Sammelstraße zum Bahnhofpunkt herstellen muss.

Herr Bauschke stellt die Informationsvorlage zur Abstimmung.

Abstimmung: 7 Zustimmungen 0 Gegenstimmen 1 Stimmenthaltung

zu 4 Beratung zu aktuellen Themen

zu 4.1 Installation von E-Bike Ladestationen

Herr Bogusch sieht die Installation von E-Bike Ladestationen am Hauptbahnhof für eine gute Möglichkeit vor allem für Berufspendler. Außerdem ist vorgesehen, ein größeres Fahrradparkhaus zu errichten. Zu unterscheiden ist allerdings das Laden von Fahrrädern und das Laden von Elektrofahrzeugen. Die Reichweite eines E-Bikes ist für Tagestouren ausreichend. Herr Bogusch ergänzt, dass das Projekt am Hauptbahnhof bis 2023 realisiert werden soll.

Herr Suhr findet eine Zwischenstation am Ostseeküstenradweg sowie weitere Standorte an unterschiedlichen Plätzen angemessen, denn zwei Standorte reichen, seiner Meinung nach, nicht aus. Er ergänzt das Umrüsten von Parkhäusern, wodurch das Laden von Fahrrädern einfacher gestaltet wird.

Herr Bogusch erwähnt die Fahrradunterkünfte, die einen besonderen Service anbieten. Fraglich ist für ihn, ob sich eine so hohe Nachfrage auftut, dass man mehrere Standorte in Stralsund benötigt. Er möchte nichts aufbauen, was im Endeffekt nicht genutzt wird.

Herr Bauschke schließt den Tagesordnungspunkt.

zu 4.2 Quartier 33, Altstadt - Weiteres Verfahren

Herr Dr. Raith erläutert das Thema mit Hilfe einer Präsentation, die dem Protokoll beigelegt wird.

Zu Beginn geht Herr Dr. Raith auf die erste Planung für das Quartier ein. Die Mitglieder des Ausschusses hatten um eine Anpassung der Planung bezüglich der Parkierungsmöglichkeiten gebeten, was zu einer veränderten Planung führte. Die Umsetzung des letzten Entwurfes würde zu einer Versiegelung des Innenhofes führen und längst nicht für alle Bewohner Parkmöglichkeiten schaffen.

Es wurden neue Überlegungen angestellt, auch aufgrund der interessanten Lage des Quartiers.

Das Quartier war zum Teil mit Bürgerhäusern bebaut und wurde dann durch kleinere, ärmlichere Häuser ergänzt.

Die spezifischen Parzellierungen sollten erhalten bleiben. Die Idee ist nun, die Grundstücke im westlichen Abschnitt für eine Bebauung nach § 34 Baugesetzbuch einzeln auszuschreiben und zu vergeben. Da es möglich ist, Projektvergaben zu machen und somit über die Gestaltungsqualität und nicht über den Bodenrichtwert zu vergeben, ist auch die Beteiligung

des Gestaltungsbeirates möglich. Außerdem können bei der Ausschreibung alle möglichen Parameter von der Stadt bestimmt werden.

Ein Sonderfall bildet das Eckgrundstück, welches über einen direkten Zugang zum Hof verfügt. Hier sollte über eine gewerbliche Nutzung nachgedacht werden, die den Hof mit einbeziehen kann.

Für die weitere Umsetzung ist ein Bebauungsplan notwendig. Zum einen wird dieser für den jetzigen Standort der Polizei benötigt und zum anderen für die Anleiterbarkeit (Brandschutz) des vorhandenen Speichers. Da es sich bei der Kirche um einen Veranstaltungsort handelt, liegt hier ein Immissionsproblem vor. Das Areal müsste als urbanes Gebiet ausgewiesen werden, um dieses Problem zumindest teilweise zu lösen. Die Ausweisung als urbanes Gebiet kann nur erfolgen, wenn auch gewerbliche Nutzung vorhanden ist. Denkbar wäre auch, das Grundstück über einen längeren Zeitraum unbebaut zu lassen.

Herr Dr. Raith bittet um Freigabe, um gemeinsam mit der SES die Projektvergaben vorbereiten zu können.

Auf die Nachfrage von Herrn Gottschling erklärt Herr Dr. Raith, dass nach der Vergabe der ersten 6 Parzellen durchaus planungsrechtliche Fragen zu klären sind, er diese aber eher in der Osthälfte des Quartieres sieht und aus seiner Sicht nichts gegen diese ersten Schritte spricht.

Herr Suhr erfragt, ob es nicht notwendig ist, die gesamte Fläche städtebaulich zu betrachten und in ein Gesamtkonzept einzubetten. Seiner Ansicht nach müssten die offenen Fragen im Vorfeld geklärt werden. Der Leiter des Amtes 60 sieht die Hauptaufgabe darin, die Struktur und Parzellierung und damit auch die Unregelmäßigkeit der Fläche zu erhalten.

Herr Röhl schlägt vor, auf den Flächen, die erst einmal nicht bebaut werden, eine ansprechende Aufenthaltsqualität zu schaffen.

Herr Bauschke schlägt vor, dass Thema zur Beratung in die Fraktionen zu verweisen.

Die Ausschussmitglieder folgen diesem Vorschlag.

Der Ausschussvorsitzende schließt den Tagesordnungspunkt.

zu 4.3 Aktueller Sachstand Kampischer Hof

Einleitend erklärt Frau Gessert, dass es sich um ein Denkmal von nationaler Bedeutung handelt. Das Ensemble wurde im 13. Jahrhundert erbaut. Ab 1904 war der Kampische Hof in Privatbesitz. Die Überlegungen, ab 1990 ein baltisches Orgelzentrum in dem Hof einzurichten, konnten nicht umgesetzt werden. Im Jahr 2010 hat die Hansestadt den Kampischen Hof erworben. Durch Städtebaufördermittel in Höhe von 2,3 Mio. € konnte 2013/2014 eine Bestandssicherung durchgeführt werden. Momentan ist das Gebäude in einem Zustand, der keinen akuten Handlungsbedarf erfordert. Weiter erklärt Frau Gessert, dass das Grundstück ca. 2.000m² groß ist und eine Nutzfläche von ebenfalls ca. 2.000m² in den Gebäuden generiert werden kann. Eine grobe Kostenschätzung, um das Gebäude in Nutzung bringen zu können, liegt bei 6 – 8 Mio.€. Eine aus verschiedenen Akteuren (Ämter, SES) bestehende

Arbeitsgruppe hat sich ebenfalls mit Themen zum Kampischen Hof auseinandergesetzt. Die Überlegungen der Arbeitsgruppe sollen aufgegriffen und eine denkmalgerechte und im öffentlichen Interesse stehende Nutzung angestrebt werden. Weiterhin sollen temporäre Nutzungsmöglichkeiten in Betracht gezogen werden.

Herr Gottschling würde eine temporäre Nutzung, zumindest des Hauptgebäudes, sehr begrüßen.

Herr Bauschke schließt den Tagesordnungspunkt.

zu 5 Verschiedenes

Herr Bogusch informiert, dass ab dem 01. Oktober der E-Scooter-Verleih in Stralsund starten wird. Dabei handelt es sich um das gleiche Unternehmen, welches bereits in Rostock und Greifswald aktiv ist. 100 E-Scooter werden stationsunabhängig im Stadtgebiet (Gebiet nördlich der B96) zur Verfügung gestellt. Es wurde eine 1-jährige Testphase vereinbart und der Anbieter hat sich verpflichtet, der Stadt die in diesem Zeitraum gesammelten Daten (Nutzung, Beschwerden), für eine Auswertung zur Verfügung zu stellen. In der Altstadt wurden nur zwei Punkte als Abstellmöglichkeiten festgelegt.

Die Ausschussmitglieder haben keinen weiteren Redebedarf.

Es erfolgt der Ausschluss der Öffentlichkeit.

zu 10 Wiederherstellung der Öffentlichkeit und Bekanntgabe von Empfehlungen aus dem nichtöffentlichen Teil

Der Ausschussvorsitzende stellt die Öffentlichkeit wieder her und gibt bekannt, dass die Vorlage H 0111/2021 dem Hauptausschuss zur Beschlussfassung empfohlen worden ist.

Herr Bauschke schließt die Sitzung.

gez. Stefan Bauschke
Vorsitzender

gez. Gaby Ely
Protokollführung

**Titel: Bebauungsplan Nr. 3.7 der Hansestadt Stralsund "Gewerbegebiet Stralsund Süd",
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss**

Federführung:	60.4 Abt. Planung- und Denkmalpflege	Datum:	30.09.2021
Bearbeiter:	Raith, Frank-Bertolt, Dr. Gessert, Kirstin Zech, Karin		

Beratungsfolge	Termin	
OB-Beratung	18.10.2021	

Sachverhalt:

Die Bürgerschaft hat im Juni 2015 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 3.7 „Gewerbe- und Industriegebiet Stralsund Süd“ und den Einleitbeschluss für die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) für die „Teilfläche nördlich der Koppelstraße“ gefasst. Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Lüssower Berg und gemäß Aufstellungsbeschluss umfasst der Bebauungsplan zwei Teilflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 52 ha. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst hierbei nur eine Teilfläche nördlich der Koppelstraße.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und der Träger öffentlicher Belange fand im Mai 2016 statt. Die im Rahmen der 1. Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen führten zu einer Reduzierung der nutzbaren Bauflächen insbesondere im Bereich nördlich der Koppelstraße in Anpassung an die Pufferzonen um die Biotope, die Waldflächen, sowie vorhandene Leitungstrassen. Aus diesem Grund soll das Verfahren nur für die ca. 23 ha große, von den umfangreichen Restriktionen nicht betroffene Fläche südlich der Koppelstraße und westlich der Albert-Schweitzer-Straße weitergeführt werden. Da unter Berücksichtigung der in der Nähe vorhandenen schutzbedürftigen Wohnbebauung an der Richtenberger Chaussee keine Industriegebietsausweisung erfolgen kann, wird der Titel des Bebauungsplanes Nr. 3.7 entsprechend angepasst und lautet nun „Gewerbegebiet Stralsund Süd“.

Das Plangebiet befindet sich, abgesehen von zwei geschützten Biotopen, in landwirtschaftlicher Nutzung. Die außerhalb angrenzenden Flächen liegen teilweise in den Gemeinden Wendorf und Lüssow. Beide Nachbargemeinden haben rechtsverbindliche Bebauungspläne für eine Gewerbeentwicklung aufgestellt, so dass diese Flächen z.T. bebaut sind und gewerblich genutzt werden.

Die Hansestadt Stralsund ist Eigentümerin der überwiegenden Fläche des Plangebietes. Sie beabsichtigt den Erwerb/Tausch der noch fehlenden zwei Flurstücke, so dass die Vermarktung der Gewerbegrundstücke durch die Stadt erfolgen kann.

Lösungsvorschlag:

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Ziel der Planung ist die Festsetzung von großen, zusammenhängenden Gewerbeflächen. Dazu werden Gewerbegebiete, die vorwiegend der Unterbringung von nicht belästigenden Gewerbebetrieben dienen, gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Allgemein zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, sowie Anlagen für sportliche Zwecke.

In den Gewerbegebieten wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Damit wird das zulässige Höchstmaß der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO ausgeschöpft und eine optimale, bedarfsgerechte Ausnutzung der Grundstücke gewährleistet. Die festgesetzten Baugrenzen ermöglichen unter Berücksichtigung der geschützten Biotope und der vorhandenen Leitungstrassen ebenfalls eine gute Ausnutzung der Baugrundstücke.

Unter Berücksichtigung der näheren Umgebung und in Orientierung an die angrenzenden Bebauungspläne der Gemeinde Wendorf und Lüssow soll die Gebäudehöhe auf maximal 12 m begrenzt werden. Diese darf durch die Höhe einzelner, betrieblich notwendiger Gebäudeteile und technischer Anlagen um maximal 25 von Hundert überschritten werden. Weiterhin werden mit der festgesetzten abweichenden Bauweise Gebäudelängen über 50 m zugelassen.

2. Erschließung

Das Plangebiet ist von der Bundesstraße B105/B96 (Rügenzubringer) und B194 (Richtenberger Chaussee) erreichbar. Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes ist über die vorhandenen Straßen (Koppelstraße, Albert-Schweitzer-Straße und Agnes-Bluhm-Straße) gewährleistet. Die erforderlichen Versorgungsleitungen für Wasser, Elektroenergie, Gas und Telekommunikation befinden sich überwiegend im öffentlichen Straßenraum.

Für die innerhalb des geplanten Gewerbegebietes vorhandene 110-kV-Freileitung, sowie für weitere zwei Elektroleitungen und zwei Gasleitungen werden Leitungsrechte unter Berücksichtigung der erforderlichen Schutzabstände festgesetzt.

3. Grünordnung

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird ein Grünordnungsplan erarbeitet.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope (Sölle), sowie Alleebäume entlang der Koppelstraße, der Albert-Schweitzer-Straße und der Agnes-Bluhm-Straße, die erhalten werden sollen. Um ein unverträgliches Heranrücken der gewerblichen Nutzung bis an die Biotope zu verhindern, wird ein Pufferstreifen um die Biotope mit einer Breite von mindestens 5 m festgesetzt.

Entsprechend der Bilanzierung ergibt sich für das gesamte Gewerbegebiet ein Kompensationserfordernis von 267.173 m² KFÄ. Die erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen werden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erbracht. Der externe Ausgleich soll auf Flächen der Gemeinde Wendorf, Gemarkung Zitterpenningshagen, Flur 1 erfolgen, die sich im Eigentum der Hansestadt Stralsund befinden. Mit folgenden Maßnahmen wird der vollständige Ausgleich erbracht:

- Maßnahme E1 – Herstellung einer extensiven Wiesenfläche mit 139.440 m² KFÄ und
- Maßnahme E2 – Herstellung einer Waldfläche mit 127.733 m² KFÄ.

Mit Schreiben des Forstamtes Schuenhagen vom 25.08.2021 wurde der Hansestadt Stralsund die Genehmigung für die Erstaufforstung in der Gemarkung Zitterpenningshagen, Flur 1 erteilt, so dass eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme E2 vorliegt.

4. Immissionsschutz

Zum Schutz der westlich des Bebauungsplanes liegenden Wohnsiedlung Am Lüssower Berg muss auf die Ausweisung eines Industriegebietes verzichtet werden.

Durch die UmweltPlan GmbH Stralsund wurde eine Schalltechnische Untersuchung im Jahr 2016 erstellt, und 2017 ergänzt. Unter Beachtung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der Vorbelastung wurde eine Kontingentierung der Lärmemissionen nach DIN 45691 für den Bebauungsplan durchgeführt, um mögliche schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschemissionen auf die Nachbarschaft (Wohngebiet Lüssower Berg) auszuschließen. Im Ergebnis der Kontingentierung und der Schallimmissionsprognose ergeben sich für zwei Immissionsorte geringe Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005, welche bereits maßgeblich durch die Vorbelastung bestimmt sind. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschemissionen auf die Nachbarschaft sind bei Einhaltung der Emissionskontingente nicht zu erwarten.

Darüber hinaus wurden für den Bebauungsplan die Verkehrslärmimmissionen berechnet und unter Berücksichtigung der gewerblichen Immissionen die maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche bestimmt. Entsprechend wurden im Bebauungsplan Festsetzungen zum baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 getroffen. D.h. zum Schutz vor Geräuschemissionen sind für die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche III und IV für die Außenbauteile von Gebäuden je nach Raumnutzung Mindest-Schalldämm-Maße einzuhalten.

5. Bodendenkmale, Trinkwasserschutzzone, Baugrund

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen bekannte Bodendenkmale, die in der Planzeichnung gekennzeichnet sind. Für diese Flächen ist vor Baubeginn eine Dokumentation und ggf. Bergung der Bodendenkmale durchzuführen.

Weiterhin ist bei der Realisierung der Vorhaben zu beachten, dass das Plangebiet innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Lüssow liegt.

Gemäß Baugrunduntersuchung besteht der Baugrund des Plangebietes größtenteils aus tragfähigem Geschiebelehm und -mergel. Da der tragfähige Baugrund örtlich durch Senken und Sölle beeinträchtigt wird, sind ergänzende, bauwerksbezogene Baugrunduntersuchungen während des Projektstadium erforderlich.

6. Umweltbericht

Zum Bebauungsplan erfolgte eine Umweltprüfung. Die Umweltauswirkungen der Planung sind im Umweltbericht erläutert, der Teil der Begründung ist.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass der Bebauungsplan aufgrund der geplanten Verluste vor allem von Ackerland und der Bodenversiegelung voraussichtlich zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen der Biotope und des Bodens, sowie des Schutzgutes Grundwasser führt. Durch die Versiegelung und die Zulässigkeit von Gebäuden bis zu einer Höhe von 12 m entstehen darüber hinaus Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Dabei ist jedoch zu beachten, dass durch eine dem Bestand und der umliegenden Bebauung angeglichenen Bauweise die Folgen für das Landschaftsbild gemindert werden und somit die Auswirkungen gering ausfallen.

Von den europarechtlich geschützten Tierarten kommen im Plangebiet bodenbrütende sowie frei in Gehölzen und deren Saumstrukturen brütende Vogelarten vor. Zum Schutz von in den vom Eingriff betroffenen Biotopen brütenden Vogelarten vor Verletzungen oder Tötungen von Individuen bzw. der Zerstörung von aktuell genutzten Fortpflanzungsstätten ist eine Bauzeitenregelung vorzusehen. Darüber hinaus wird eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche erforderlich. Ein dauerhaftes Umsetzungshindernis für den Bebauungsplan oder die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Befreiungen ergibt sich aus der Anwendung der

artenschutzrechtlichen Vorschriften nicht. (Die Belange des Artenschutzes wurden durch einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von BHF Landschaftsarchitekten GmbH im September 2021 ermittelt.)

Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im GOP vorgenommen. Die nicht vermeidbaren Eingriffe und Konflikte wurden bewertet, quantifiziert und entsprechend Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz und zur Kompensation vorgeschlagen. Für die vollständige Kompensation werden externe Maßnahmen in der Gemarkung Zitterpenningshagen, vorgesehen. Diese umfassen die Umwandlung von Acker zu einer extensiven Mähwiese (Maßnahme E1), die ebenfalls als CEF-Maßnahme für die Feldlerche gilt, sowie die Anlage von Wald (Maßnahme E2).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern (hier Bodendenkmale) werden durch Dokumentation und ggf. Bergung vor Baubeginn vermieden. Darüber hinaus sind bei Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingentierung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft nicht zu erwarten.

Im Ergebnis der Umweltprüfung sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Zur Inanspruchnahme der Flächen für das geplante Bauvorhaben bestehen aufgrund einer das Stadtgebiet umfassenden Prüfung keine Standortalternativen.

7. Flächennutzungsplan

Da die im Juni 2015 eingeleitete 15. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) nur den Bereich nördlich der Koppelstraße umfasst und sich der nun vorliegende Bebauungsplan ausschließlich auf die Fläche südlich der Koppelstraße bezieht, ist diese FNP-Änderung nicht mehr erforderlich.

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den Bereich des nun ca. 23 ha großen Bebauungsplanes überwiegend als gewerbliche Baufläche, anteilig auch als Grünfläche dar. Eine kleine Teilfläche ist von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ausgenommen. Diese Weißfläche wird gemäß § 5 Abs. 1 BauGB im Rahmen der 2. Ergänzung des Flächennutzungsplanes neu in den FNP aufgenommen. Damit ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Zur Planung liegt eine positive landesplanerische Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 27.05.2016 vor. Den Planinhalten des Bebauungsplanes stehen keine Ziele der Raumordnung entgegen.

Alternativen:

Die bisher unbesiedelten Flächen, die sich für eine Gewerbeansiedlung eignen, liegen im Außenbereich. Wenn hier dem Bedarf an großflächigen Gewerbeflächen Rechnung getragen werden soll, gibt es zur Aufstellung eines Bebauungsplanes keine Alternative.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt:

1. Der Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 3.7 der Hansestadt Stralsund „Gewerbegebiet Stralsund Süd“, gelegen im Stadtgebiet Lüssower Berg, in der vorliegenden Fassung vom September 2021, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen (Teil B) und den örtlichen Bauvorschriften, sowie die Begründung mit dem Umweltbericht und den Anlagen werden gebilligt und zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB bestimmt.

2. Das ca. 23 ha große Plangebiet befindet sich südlich der Koppelstraße und westlich der Albert-Schweitzer-Straße. Es umfasst die Flurstücke bzw. Anteile der Flurstücke: 33/2, 33/3, 125/11, 126/1, 127/8, 128/4, 129/2, 130/5, 130/6, 133/4, 133/5, 134/2, 134/3, 134/4, 134/11, 134/12, 135/2, 135/3, 135/4, 135/6, 136/1, 136/2, 137/6 und 137/7 der Gemarkung Stralsund, Flur 45.

Finanzierung:

Die Finanzierung der Planung erfolgt aus dem städtischen Haushalt. Auf Veranlassung des Planungsbüros TÜV NORD Umweltschutz GmbH und Co. KG wurde im September 2020 eine Aufhebungsvereinbarung mit der Stadt bzgl. der Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 3.7 unterzeichnet. Da die Erarbeitung des Bebauungsplanes nun durch die Abteilung Planung und Denkmalpflege erfolgt, fallen im Haushaltsjahr 2021 lediglich Planungskosten für die Anpassung der umweltfachlichen Unterlagen (Umweltbericht, GOP und AFB) in Höhe von ca. 7 T€ netto an.

Erschließungskosten fallen seitens der Stadt nicht an, da das Plangebiet durch die angrenzende Koppelstraße, die Albert-Schweitzer-Straße und die Agnes-Bluhm-Straße bereits erschlossen ist.

Die Kosten für die Herstellung der erforderlichen externen Kompensationsmaßnahmen betragen voraussichtlich 2 - 4 € pro m² Gewerbefläche. Die Refinanzierung erfolgt über die Grundstücksverkäufe.

Termine/ Zuständigkeiten:

Öffentliche Auslegung des Entwurfs: ca. ein Monat nach Beschlussfassung

Zuständig: Amt für Planung und Bau, Abt. Planung und Denkmalpflege

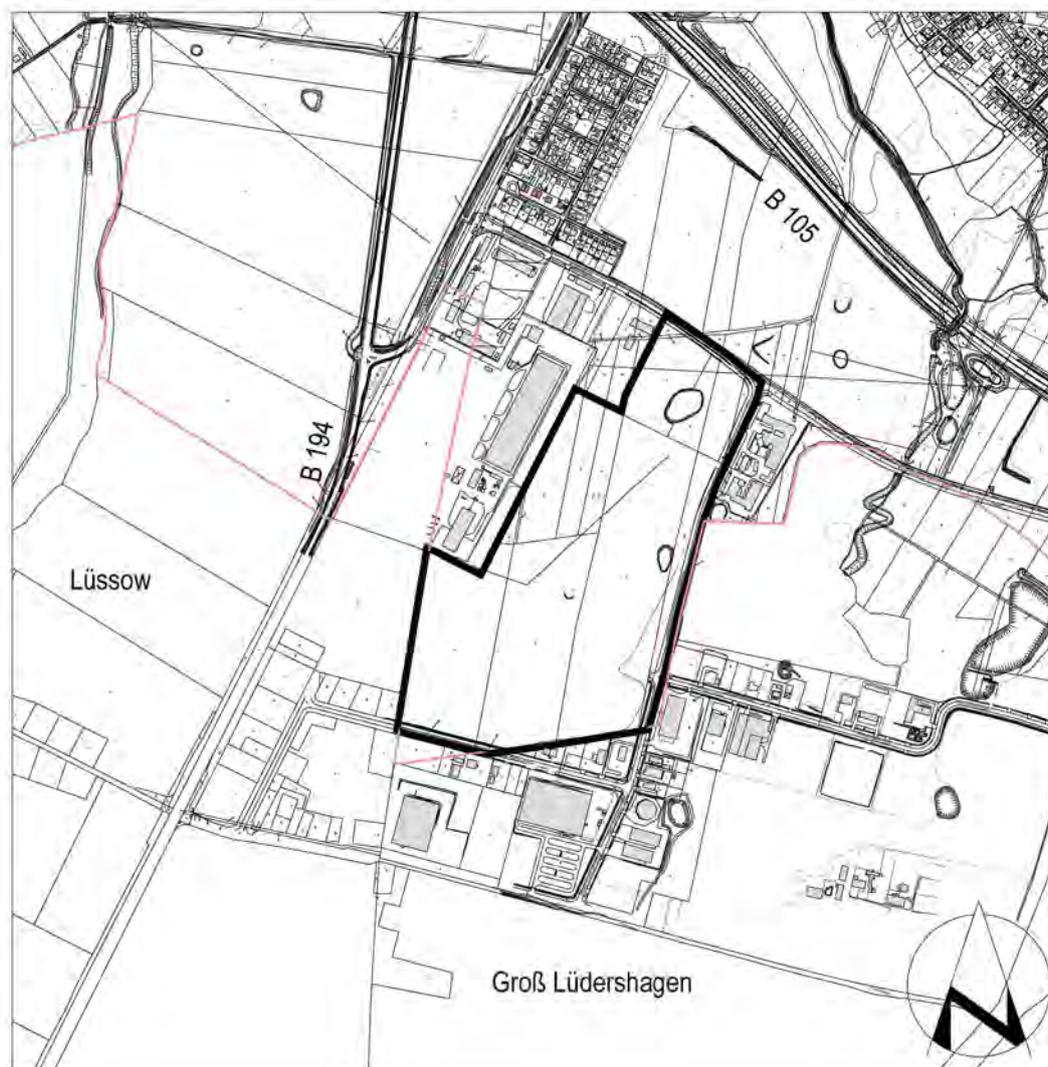
Anlage_B3.7_Begründung mit UB_2021-09

Anlage_B3.7_Plan_2021-09

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow

Bebauungsplan Nr. 3.7 Gewerbegebiet Stralsund Süd

Begründung zum Entwurf vom September 2021



Inhalt

TEIL I - BEGRÜNDUNG	4
1 PLANUNGSANLASS	4
1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	4
1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes	5
2 PLANUNGSGRUNDLAGEN	5
2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen	5
2.2 Angaben zum Bestand	7
2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	7
2.2.2 Nutzung und Bebauung	7
2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	7
2.2.4 Eigentumsverhältnisse	7
2.2.5 Baugrundverhältnisse	7
3 PLANUNGSINHALTE	8
3.1 Art der baulichen Nutzung	8
3.2 Maß der baulichen Nutzung	9
3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und von Bebauung freizuhaltende Flächen	9
3.4 Verkehrserschließung	9
3.5 Technische Infrastruktur	10
3.5.1 Wasserversorgung	10
3.5.2 Löschwasser/ Brandschutz	10
3.5.3 Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers	10
3.5.4 Elektroenergieversorgung	11
3.5.5 Erdgas- und Fernwärmeversorgung	12
3.5.6 Anlagen der Telekommunikation	13
3.5.7 Müllentsorgung/ Abfallwirtschaft	13
3.6 Immissionen	13
3.7 Grünordnung	15
3.7.1 Geschützte Biotope	16
3.7.2 Geschützte Alleen und Baumreihen	16
3.7.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
3.7.4 Eingriff und Ausgleich	17
3.7.5 Artenschutz	17
3.8 Nutzungseinschränkungen, Leitungsrechte	18
3.9 Übernahme von Rechtsvorschriften	18
Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung	18
3.10 Nachrichtliche Übernahmen	18

4	STÄDTEBAULICHE VERGLEICHSWERTE	19
5	SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG	20
5.1	Bodenordnende Maßnahmen	20
5.2	Verfahrensablauf	20
5.3	Kosten und Finanzierung	20
6	DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE	21

TEIL I - BEGRÜNDUNG

1 PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge

Zu Beginn der 1990er Jahre hatte die Hansestadt Stralsund die Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 3.3, 3.4 und 3.5 beschlossen. Ziel der Planung war die Ausweisung von Gewerbe- bzw. Industriegebietsflächen zur Ansiedlung entsprechender Unternehmen. Die Bebauungspläne liegen mit ihrem jeweiligen Geltungsbereich im südlichen Stadtgebiet, innerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes Stralsund/Lüdershagen, das sich über die auf Stralsunder Stadtgebiet liegenden Flächen hinaus auch auf Teile der angrenzenden Gemeinden Lüssow und Wendorf erstreckt.

Die wesentliche Erschließung des Gesamtgebietes ist mit der Errichtung der Koppelstraße, der Albert-Schweitzer-Straße, der Agnes-Bluhm-Straße und der Karoline-Herschel-Straße bis Mitte der 1990er Jahre erfolgt. Auch die sonstige technische Erschließung ist mit der Verlegung der entsprechenden Versorgungsleitungen und der Errichtung von Regenrückhaltebecken abgeschlossen. Auf der Grundlage des § 33 Baugesetzbuch (BauGB) konnten einzelne Vorhaben, wie die Ansiedlung der Stralsunder Möbelwerke GmbH und der Stralsunder Werkstätten gemeinnützige GmbH realisiert werden.

Im Jahr 2004 wurde das Baugesetzbuch novelliert. Wesentlicher Anlass für das Gesetzgebungsverfahren war die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Dies führte u. a. dazu, dass im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Die Bebauungspläne Nr. 3.3, 3.4 und 3.5 konnten nicht zum Stichtag zum Abschluss gebracht werden (20. Juli 2006). Für die verbleibenden, noch unbebauten Flächen ist somit kein Baurecht gegeben.

Es besteht in der Hansestadt Stralsund weiterhin ein Bedarf insbesondere nach größeren zusammenhängenden gewerblichen Entwicklungsflächen. Daher wurden die bisherigen Bebauungspläne Nr. 3.3, 3.4 und 3.5 als ein Bebauungsplan Nr. 3.7 fortgeführt. Hierfür ist das Planverfahren mit Beschluss der Bürgerschaft vom 11.06.2015 neu aufgenommen worden.

Die 1. Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange fand im Mai 2016 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen führten zu einer weiteren Reduzierung der nutzbaren Bauflächen insbesondere im Bereich nördlich der Koppelstraße (Pufferzonen um Biotope und Waldflächen, vorhandene Leitungstrassen). Deshalb soll das Verfahren nur für die große zusammenhängende Fläche westlich der Albert-Schweitzer-Straße weitergeführt werden.

Ziel der Planung ist die Festsetzung von Gewerbegebieten gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Aufgrund der Nähe zu der vorhandenen schutzbedürftigen Wohnbebauung (Groß Lüdershagen und Am Lüssower Berg) ist eine Ausweisung als Industriegebiet nicht möglich.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3.7 wird ein Grünordnungsplan erarbeitet, der u. a. die Regelungen zu Eingriff und Ausgleich berücksichtigt. Die erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen werden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans erbracht.

Die Belange des Artenschutzes werden durch die Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags gemäß § 44 BNatSchG als Anlage zum Grünordnungsplan berücksichtigt. Der AFB enthält die artenschutzrechtliche Prüfung und die sich daraus ergebenden Vermeidungs- und Aus-

gleichsmaßnahmen. Die artenschutzbezogenen Hinweise werden im Teil B des Bebauungsplanes benannt.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans ist der vorhandene Leitungsbestand (110 kV Freileitung, Elektro- und Gasleitungen) mit den jeweiligen Sicherheitsabständen zu berücksichtigen. Im Plangebiet befinden sich zwei geschützte Biotop (Sölle), die erhalten werden sollen.

Bekannte Bodendenkmale sind in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde in ihrer Lage dargestellt; es sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der Bodendenkmale im Falle einer Überbauung zu treffen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassungen Lüssow.

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 3.7 für das „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ befindet sich im Stadtgebiet Lüssower Berg im Stadtteil Am Lüssower Berg im Süden der Hansestadt Stralsund.

Das Plangebiet wird örtlich begrenzt:

- im Norden: durch die Koppelstraße,
- im Osten: durch die Albert-Schweitzer-Straße,
- im Süden: durch die Agnes-Bluhm-Straße und die Stadtgrenze zur Gemeinde Wendorf,
- im Westen: durch die Stadtgrenze zur Gemeinde Lüssow, das Gelände der Getreide AG und die Koppelstraße 37 (ITG) sowie landwirtschaftliche Flächen.

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Stralsund, Flur 45 die folgenden Flurstücke: 33/2 (anteilig), 33/3, 125/11, 126/1, 127/8, 128/4, 129/2, 130/5 (anteilig), 130/6, 133/4 (anteilig), 133/5, 134/2 (anteilig), 134/3, 134/4, 134/11 (anteilig), 134/12, 135/2 (anteilig), 135/3, 135/4, 135/6, 136/1 (anteilig), 136/2, 137/6 (anteilig), 137/7.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 23 ha.

2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen

Grundlagen des Bebauungsplanes sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

Verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Raumordnung und Landesplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Als Vorgaben der Raumordnung sind für die Aufstellung des Bebauungsplanes das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) maßgeblich. Im LEP M-V und im RREP VP ist die Hansestadt Stralsund gemeinsam mit Greifswald als Oberzentrum der Region ausgewiesen. Ein Ziel der Raumordnung und Landesplanung ist insbesondere die Stärkung des gemeinsamen Oberzentrums Stralsund-Greifswald als regional und überregional bedeutsamer Gewerbestandort. Diesem Ziel wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3.7 entsprochen.

Wesentliche Planinhalte des Bebauungsplanes stimmen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung überein. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat mit Schreiben vom 27.05.2016 dem Vorhaben der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3.7 raumordnerisch zugestimmt und bestätigt, dass die Planung im Einklang mit mehreren Grundsätzen des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) von 2005 sowie des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP) von 2010 steht. Dieses betrifft im Einzelnen folgende Aspekte:

- Aufgabe der Oberzentren – Programmsatz (PS) 3.2.1 (2) LEP M-V/PS 4.3.1 (1) RREP VP
- Konzentration der gewerblichen Bauflächenentwicklung – PS 4.1 (8) LEP M-V/PS 4.1 (5) RREP VP
- Nutzung bereits erschlossener Standorte – PS 4.1 (3) LEP M-V

Weiterhin findet mit der Beteiligung der Nachbargemeinden (Lüssow und Wendorf) im Bauleitplanverfahren der Grundsatz 4.1 (9) des RREP VP zur interkommunalen Zusammenarbeit bei Ausweisung von Gewerbegebieten ausreichend Berücksichtigung.

Die Hansestadt Stralsund geht davon aus, dass durch die zwischenzeitlich vorgenommene Reduzierung des Bebauungsplangebietes und damit der gewerblichen Flächen keine zusätzlichen raumordnerischen Belange berührt werden.

Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der wirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund stellt den betroffenen Bereich überwiegend als gewerbliche Baufläche, anteilig auch als Grünfläche dar. Eine kleine Teilfläche ist von den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes ausgenommen. Diese Weißfläche wird gem. § 5 Abs. 1 BauGB im Rahmen der 2. Ergänzung des Flächennutzungsplanes neu in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Damit ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund aus dem Jahr 1996 stellt den Geltungsbereich als Baufläche gemäß § 5 BauGB und einer Fläche mit landschaftspflegerischer Zielstel-

lung dar. In dieser Grünfläche befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop (Soll). Da das Soll erhalten bleibt und nur eine geringfügige Anpassung der Fläche mit landschaftsplegerischer Zielsetzung erfolgt, ist eine Änderung des Landschaftsplanes nicht erforderlich. Wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum sind nicht zu erwarten.

2.2 Angaben zum Bestand

2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Plangebiet liegt innerhalb des gemeinsam mit den Gemeinden Wendorf und Lüssow erschlossenen Gewerbe- und Industriegebiets Stralsund/Lüdershagen. Es ist räumlich begrenzt durch die Koppelstraße im Norden, die Albert-Schweitzer-Straße im Osten und die Gemeindegebietsgrenzen zu Wendorf und Lüssow im Süden und Südwesten. Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt und ist entsprechend unbebaut.

Im Süden grenzt der Geltungsbereich des rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Wendorf an und im Südwesten das Gebiet des rechtswirksamen Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Lüssow. Die südlich liegenden Flächen sind zum großen Teil bereits bebaut und werden gewerblich genutzt.

2.2.2 Nutzung und Bebauung

Alle Flächen sind derzeit landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb der Ackerflächen befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope.

2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur

Die geplanten Bauflächen innerhalb des Gewerbegebietes sind durch die Agnes-Blum-Straße, die Albert-Schweitzer-Straße und die Koppelstraße erschlossen. Die wesentlichen zur Versorgung des Gebiets erforderlichen Medien sind vorhanden.

2.2.4 Eigentumsverhältnisse

Die unbebauten Grundstücke innerhalb des geplanten Gewerbegebietes befinden sich überwiegend im Eigentum der Hansestadt Stralsund. Daneben sind Flächen in kirchlichem oder Stiftungseigentum.

2.2.5 Baugrundverhältnisse

Im Vorfeld der Erschließung des im Bereich des Stralsunder Stadtgebiets liegenden Teils des Industrie- und Gewerbegebiets Stralsund/Lüdershagen wurde im Jahr 1991 ein Baugrundgutachten durch die Firma Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH i.G. erstellt. Ziel der Baugrunduntersuchung war die Prüfung der Bebaubarkeit des Geländes und die Feststellung von Baugrundschwächezonen.

Im Ergebnis wurde folgendes festgestellt:

Die Geländeoberfläche ist wellig, insgesamt ist ein Gefälle von Süd nach Nord zu verzeichnen. Die Höhe des Geländes differiert zwischen ca. 25 m über DHHN und 20 m über DHHN.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Grundmoräne des Pommerschen Stadiums der Weichsel-Eiszeit. Im Süden wird das Plangebiet vom Stralsunder Endmoränenzug tangiert, der der Velgaster Staffel zuzuordnen ist. Der Baugrund innerhalb des Plangebiets ist durch Geschiebemergel geprägt, der stellenweise von unbedeutenden Sandvorkommen bedeckt wird.

Zusammenfassend wurde in der Baugrunduntersuchung aus dem Jahr 1991 folgendes festgestellt:

Der Baugrund des geplanten Baugebiets besteht größtenteils aus tragfähigem Geschiebelehm und –mergel mit stellenweise zwischengelagerten Sandschichten und –adern. Letztere sind, lokal unterschiedlich, zeitweise wasserführend. Decksande treten über dem Geschiebemergel nur untergeordnet auf. Dieser tragfähige Baugrund wird jedoch örtlich durch Senken und Sölle beeinträchtigt, in denen bis zu 5 m mächtige Torfe und Mudden festgestellt wurden. Diese organogenen Schichten sind extrem gering belastbar und sollten möglichst nicht bebaut werden.

Es ist erforderlich, durch bauwerksbezogene Baugrunduntersuchungen die vorliegende, flächenbezogene Untersuchung im Projektstadium der geplanten Einzelbauwerke zu ergänzen.

3 PLANUNGSINHALTE

3.1 Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist es aufgrund der Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung an der Richtenberger Chaussee, die einen Schutzanspruch gegenüber Schall-, Geruch- oder Staubimmissionen genießt, nicht möglich, Industriegebiete auszuweisen.

Es werden somit große, zusammenhängende Gewerbegebietsflächen gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Allgemein zulässig sind

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Die gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen werden hier aufgrund der Lage der Gebiete in der Trinkwasserschutzzone III ausgeschlossen (§ 1 Abs. 5 BauNVO).

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und
- Vergnügungsstätten.

Dies entspricht den Regelungen gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO.

In den Gewerbegebieten sind als Einzelhandelsnutzungen ausschließlich Verkaufsstätten für betriebstypische Waren oder Eigenproduktionen eines im Plangebiet ansässigen Gewerbebetriebes zulässig. Die Verkaufsstätten müssen in unmittelbarem räumlichen und funktionalem Zusammenhang mit dem jeweiligen Gewerbegebiet stehen. Die Verkaufsstätte muss dem eigentlichen Gewerbebetrieb räumlich angegliedert und als dessen untergeordneter Bestandteil erkennbar sein. Ein Bedarf zur Versorgung der Bevölkerung mit Waren des täglichen Bedarfes oder zur Errichtung anderer Einzelhandelsbetriebe besteht im Bereich des

Gewerbegebietes Stralsund Süd nicht. Daher sollen Verkaufsflächen nur zugelassen werden, wenn sie dem Verkauf von an gleicher Stelle erzeugter Waren dienen.

Für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, sind in den Gewerbegebieten gemäß § 13 Baunutzungsverordnung Räume und Gebäude zulässig.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

In den geplanten Gewerbegebieten wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,80 festgesetzt. Damit wird das gemäß § 17 Baunutzungsverordnung in Gewerbegebieten zulässige Höchstmaß der baulichen Nutzung ausgeschöpft, um eine optimale Ausnutzung der Grundstücke zu ermöglichen.

Zur Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen werden – auch in Orientierung an den Festsetzungen in den angrenzenden Bebauungsplänen der Gemeinde Wendorf und Lüssow maximale Gebäudehöhen von maximal 12 m festgesetzt. Diese sollen gewährleisten, dass sich die geplante Bebauung gut in die nähere Umgebung einfügt und Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild minimiert werden.

Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen dürfen durch die Höhen einzelner, betrieblich notwendiger Gebäudeteile und technischer Anlagen um maximal 25 von Hundert überschritten werden.

Als Bezugspunkt für die festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen (Gebäudehöhe GH) gilt die Oberkante der Fahrbahn der dazugehörigen Erschließungsstraße gegenüber der Mitte der straßenseitigen Gebäudekante, bei ansteigendem bzw. abfallendem Gelände vergrößert bzw. verringert um das Maß des natürlichen Höhenunterschiedes.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und von Bebauung freizuhaltende Flächen

In den Gewerbegebieten wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Diese Festsetzung lässt Gebäudelängen über 50 m zu. Ansonsten gelten die Vorschriften der offenen Bauweise. Damit sind die nach Landesbauordnung M-V erforderlichen Abstände zu den Grenzen der Nachbargrundstücke einzuhalten.

Die festgesetzten Baugrenzen orientieren sich an den Baugebietsgrenzen zu den öffentlichen Straßen und zu den geschützten Biotopen bzw. zu deren Pufferflächen. Ziel ist, eine optimale Ausnutzung der Baugrundstücke zu ermöglichen. Zu berücksichtigen sind ebenfalls vorhandene Leitungstrassen, die von einer Über- oder Unterbauung freizuhalten sind.

3.4 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist von den Bundesstraßen B105/B96 (Rügenzubringer) und B194 (Richtenberger Chaussee) erreichbar. Damit ist das Plangebiet gut an den regionalen und überregionalen Verkehr angebunden.

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebiets ist über die vorhandenen Straßen (Koppelstraße, Albert-Schweitzer-Straße und Agnes-Bluhm-Straße) gewährleistet. Zusätzliche Erschließungsstraßen sind nicht geplant.

Um im öffentlichen Straßenbereich eine erforderliche Anzahl von Stellplätzen gewährleisten zu können und unter Berücksichtigung des Platzbedarfes für die vorhandenen Alleebäume ist für jedes Grundstück maximal eine Zufahrt von der jeweils zugehörigen Erschließungsstraße in einer Breite von max. 6,0 m zulässig.

3.5 Technische Infrastruktur

3.5.1 Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Trinkwasser wird durch die Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH (REWA) gesichert. Die erforderlichen Versorgungsleitungen liegen im öffentlichen Straßenraum der jeweiligen Erschließungsstraße. Die Lieferung des Trinkwassers erfolgt entsprechend der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV). Die Leitungen der REWA dürfen nicht überbaut, bepflanzt oder anderweitig belastet werden.

3.5.2 Löschwasser/ Brandschutz

Gemäß § 2 Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) ist die Gemeinde für den Brandschutz zuständig. Zwischen der Hansestadt Stralsund und der Regionalen Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH (REWA) besteht ein Vertrag, der die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt. In einem Brandfall kann Wasser zu Löschzwecken aus den umliegenden Hydranten entnommen werden. In Gewerbegebieten besteht ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden.

3.5.3 Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers

Die Ableitung des anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers erfolgt über die im Plangebiet vorhandenen Netze der Regionalen Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH (REWA), die sich im öffentlichen Straßenraum befinden. Das Schmutzwasser wird in die Kläranlage Stralsund in der Bauhofstraße geleitet.

Das anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und über die vorhandenen Regenrückhaltebecken in die Vorflut geleitet. Die Regenrückhaltesysteme in und um das Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen sind Bestandteil der am 23.08.2016 durch die REWA beim Landkreis Vorpommern-Rügen eingereichten Unterlagen zur Neubewertung nach dem Merkblatt DWA-M 153 für die Einleitung in Gewässer II. Ordnung (Antrag auf Erteilung einer zusammenfassenden Wasserrechtlichen Erlaubnis).

Bei Arbeiten in der Nähe von unterirdischen Ver- und Entsorgungsanlagen der REWA gelten die folgenden Hinweise:

Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Hoch- und Tiefbauarbeiten auf öffentlichem und privatem Grund mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsleitungen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern. Dabei sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten, insbesondere die DIN 1998, DVGW GW 315, DVGW W 400 sowie DVGW GW 125.

Der Bauunternehmer ist insbesondere verpflichtet,

- rechtzeitig vor Beginn jeglicher Aufgrabungen im Bereich von Ver- und Entsorgungsanlagen bei der REWA durch Anforderung einer Schachterlaubnis und von Leitungs-

- plänen Auskunft über die Lage der im Aufgrabungsbereich befindlichen Ver- und Entsorgungsanlagen einzuholen,
- rechtzeitig vor Baubeginn einen Termin zu örtlichen Einweisung durch einen Befugten der REWA zu vereinbaren und Beweissicherung durchzuführen,
 - aus Sicherheitsgründen vor Beginn der Arbeiten die tatsächliche Lage und Überdeckung der Ver- und Entsorgungsanlagen durch fachgerechte Probeaufgrabungen (Handschachtung) festzustellen,
 - im Bereich der Ver- und Entsorgungsanlagen so zu arbeiten, dass deren Beschädigungen ausgeschlossen sind, sowie
 - nach Beendigung der Baumaßnahme einen Termin zur Abnahme der Trasse durch einen Befugten der REWA, Abt. Technik zu vereinbaren.

Im Weiteren gelten die Hinweise gemäß „Merkblatt zum Arbeiten in der Nähe von unterirdischen Ver- und Entsorgungsanlagen (Trinkwasser-, Schmutz- und Regen/Mischwasserleitungen etc.) der REWA.

3.5.4 Elektroenergieversorgung

Im Plangebiet befinden sich elektrotechnische Anlagen der SWS GmbH (Stadtwerke Stralsund). Die Anlagen befinden sich überwiegend innerhalb des öffentlichen Straßenraums. Für zwei Elektroleitungen, die sich im geplanten Gewerbegebiet befinden und nicht überbaut werden dürfen, wurden Leitungsrechte zugunsten der SWS GmbH bzw. deren Rechtsnachfolger festgesetzt. Das Leitungsrecht L1 gilt für die Elektroleitung (20 kV-Kabel) die mittig das Plangebiet quert und das Leitungsrecht L2 für die Elektroleitung südlich der Koppelstraße. Die Rechte umfassen die Befugnisse, vorhandene Leitungen zu erhalten und zu erneuern.

Für die geplante Bebauung oder Bepflanzungen in der Nähe vorhandener 110-kV-Freileitungen der E.DIS AG gelten die folgenden Hinweise:

Zur Gewährleistung einer sicheren Betriebsführung und des Personen- und Anlagenschutzes besitzen 110-kV-Freileitungen gemäß DIN 50341 einen Schutzbereich, der das seitlich ausgeschwungene Leiterseil + 3,0 m Sicherheitsabstand (Mindestmaß) berücksichtigt. Für die Standardausführung der 110-kV-Leitung beträgt dieser Schutzbereich 46 m (beiderseits der Trassenachse 23 m). In diesem Schutzstreifen sind zur Gewährleistung einer sicheren Betriebsführung und des Personen- und Anlagenschutzes die nachfolgend aufgeführten Bedingungen einzuhalten:

1. Bebauungen im Schutzbereich von 110-kV-Freileitungen dürfen nur unter Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände gemäß DIN EN 50341-3-3 und nach schriftlicher Zustimmung durch die E.DIS AG ausgeführt werden. Hierzu sind ggf. rechtzeitig vor Baubeginn Planungsunterlagen einzureichen.
2. Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen jederzeit zu gewährleisten.
3. Im Trassenbereich vorgesehene Gehölze dürfen eine Endwuchshöhe von max. 3,0 m nicht überschreiten. Ausnahmen hierzu sind mit der E.DIS AG abzustimmen. Außerhalb des Schutzbereiches sind Bäume so zu pflanzen, dass sie auch nach Erreichen ihrer Endwuchshöhe im Falle eines Umstürzens nicht in die Leitung fallen können. Um die Maststandorte ist ein Bereich von 5,0 m, bezogen auf die jeweilige Fundamentaßenkante, von einer Bepflanzung freizuhalten.
4. Bei geplanten Straßen hat der Abstand zwischen der Fahrbahnkante und den Maststielen, die der Fahrbahn zugewandt sind, mindestens 15 m zu betragen. Maßnahmen des Anfahrtschutzes müssen im Einzelfall gesondert abgestimmt werden.
5. Bei der Kreuzung mit Straßen und befahrbaren Verkehrsflächen aller Art ist gemäß DIN EN 50341 zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseil ein Mindestabstand bei größtmöglichem Leiterseildurchhang von 7 m einzuhalten. Die Ermittlung des größten

Leiteseildurchhangs und des seitlichen Ausschwingens erfolgt unter Berücksichtigung der DIN EN 50341. Es ist deshalb erforderlich, dass ein Bauprojekt bei der E.DIS AG zur Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Abstände eingereicht wird, aus der die Fahrbahnhöhe, bisherige Geländehöhe und benachbarte Maststandorte hervorgehen.

6. Bei Planungen zur Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) soll ein Mindestabstand von 3 x Rotordurchmesser (Entfernung zwischen den Projektionen des der WEA nächstgelegenen Leiteseils und der Spitze waagrecht zur Freileitung gerichteten Rotorblatts) eingehalten werden. WEA-Zufahrtswege im Schutzbereich der 110-kV-Freileitung sind mit der E.DIS AG abzustimmen.
7. Mindestens 4 Wochen vor Baubeginn ist die E.DIS AG zu informieren. Mit ihr sind die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen abzustimmen.
8. Bei geplanten Unterbauungen (z. B. Straßen, Parkplätze usw.) sind zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die hierdurch verursachten Kosten sind durch den Antragsteller zu tragen.

3.5.5 Erdgas- und Fernwärmeversorgung

Innerhalb des Gewerbegebietes befinden sich zwei Gasleitungen der SWS GmbH (Stadtwerke Stralsund), die nicht überbaut werden dürfen. Dementsprechend wurden Leitungsrechte zugunsten der SWS GmbH bzw. deren Rechtsnachfolger festgesetzt. Das Leitungsrecht L3 gilt für die Gasleitung die sich am Westrand des Plangebietes befindet und das Leitungsrecht L4 für die Gasleitung an der Ecke Koppelstraße/ Albert-Schweitzer-Straße. Die Rechte umfassen die Befugnisse, vorhandene Leitungen zu erhalten und zu erneuern.

Im Falle von Näherungen und Kreuzungen mit diesen Versorgungsanlagen ist insbesondere darauf zu achten, dass es zu keiner Überbauung/Bepflanzung der Anlagen kommt.

Jeder Bauherr oder Vorhabenträger bzw. die bauausführenden Firmen haben bei der Durchführung ihnen übertragener Hoch- und Tiefbauarbeiten auf öffentlichem und privatem Grund mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsanlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten, insbesondere BGV A2, VGV D 37, VBG 37, VBG 40, DVGW-Arbeitsblatt GW 125, GW 315, DIN 1998.

Der Bauunternehmer ist verpflichtet, rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten bei der SWS Energie GmbH durch Anforderung von Leitungsbestandsplänen und Anfrage über vorhandene Hausanschlüsse Auskunft über die Lage der im Aufgrabungsbereich befindlichen Versorgungsanlagen einzuholen.

Im Plangebiet und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen in den Gemeinden Wendorf und Lüssow befinden sich auch Versorgungsanlagen aus dem Verantwortungsbereich der HanseWerk AG. Vor Bauausführung sind durch die ausführende Firma aktuelle Planauszüge zum Leitungsbestand beim Versorgungsträger rechtzeitig vor Baubeginn einzuholen.

Zum Schutz von Mitteldruckgasleitungen und Hausanschlüssen der HanseWerk AG sind folgende Hinweise zu beachten:

Beim Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen oder Bebauung/Bepflanzung sind die nach dem jeweils gültigen Regelwerk geforderten Mindestabstände/Schutzstreifen einzuhalten. Es darf keine Überbauung erfolgen. Davon ausgenommen sind direkte Kreuzungsbereiche.

Freigelegte Gasleitungen sind fachgerecht gegen Beschädigung zu sichern. Schäden an Gasleitungen/Anlagen sind unverzüglich zu melden. Die Überdeckung der Gasleitung darf sich nicht ändern. Die genaue Lage und Überdeckung der Gasleitungen ist durch Such-

schachtung zu ermitteln. Ober- oder unterirdische Anlagen/Hinweiszeichen dürfen in Lage und Standort nicht verändert werden.

Der Bauausführende hat vor Beginn der Bauarbeiten einen Aufgrabeschein zu beantragen. Eventuell notwendige Umverlegungen/Änderungen/Sicherungen bedürfen einer gesonderten Klärung. Die Durchführung von Baumaßnahmen (z. B. Instandhaltungsmaßnahmen, Einbindungen oder die Verlegung von Hausanschlüssen) im Bereich der Gasleitungen muss gewährleistet sein.

3.5.6 Anlagen der Telekommunikation

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, im öffentlichen Straßenraum, sind Kabelschutzanlagen der SWS Telnet GmbH vorhanden.

Die Kabelschutzrohre HD-PE 50x4,6 DN 40 und HD-PE 40x3,2 DN 32 haben eine Verlegetiefe von ca. 0,60 m und verlaufen entlang der Koppelstraße und der Albert-Schweizer-Straße. Es kann jedoch zu Abweichungen in Lage und Tiefe durch spätere Baumaßnahmen, Querungen aller Art, örtlichen Gegebenheiten, Änderungen am Oberflächenaufbau usw. kommen. Vor Beginn der Planungen und Arbeiten sind rechtzeitig Auskünfte über die Lage der bestehenden Versorgungsleitungen einzuholen.

Die Kabelschutzanlagen sind mit Lichtwellen- und/oder Fernmeldekabeln belegt und dürfen nicht beschädigt werden.

Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Für die telekommunikationstechnische Erschließung wird im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans eine Erweiterung des Telekommunikationsnetzes erforderlich. Im Vorfeld der Erschließung ist der Abschluss eines Erschließungsvertrages mit dem Erschließungsträger (Bauträger) notwendig. Eine Entscheidung in welcher Technik (Glasfaser oder Kupfer) der Ausbau im Plangebiet erfolgen soll, kann seitens der Telekom erst nach Prüfung der Wirtschaftlichkeit und einer Nutzenrechnung getroffen werden.

Die Telekom weist darauf hin, dass aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten für die telekommunikationstechnische Erschließung und gegebenenfalls der Anbindung des Bebauungsplanes eine Kostenbeteiligung durch den Bauträger erforderlich ist. Für mögliche nicht öffentliche Verkehrsflächen ist die Sicherung der Telekommunikationslinien mittels Dienstbarkeit zu gewährleisten.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

3.5.7 Müllentsorgung/ Abfallwirtschaft

Die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle wird gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen vom 17.12.2015, in der aktuellen Fassung vom 9.10.2017, durch den Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Landkreises V-R bzw. durch von ihm beauftragte Dritte durchgeführt. Die Abholung und Entsorgung von Wertstoffen (Pappe, Papier, Glas und Verpackungen) erfolgt durch beauftragte private Entsorger.

3.6 Immissionen

Die teilweise unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind überwiegend gewerblich geprägt (Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Wendorf, Bebauungsplan Nr. 2 der

Gemeinde Lüssow und Bebauungsplan Nr. 3.2 der Hansestadt Stralsund). Die im Geltungsbereich dieser Bebauungspläne liegenden Flächen und Nutzungen entfalten keinen besonderen Schutzanspruch gegenüber Immissionen durch Geräusche, Stäube oder Gerüche.

Zum Schutz der vorhandenen Wohnbebauung und der Kleingartenanlage im Ort Groß Lüdershagen (Gemeinde Wendorf) enthält der Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Wendorf Festsetzungen zur Einschränkung der zulässigen Art der gewerblichen und industriellen Nutzung, die sich auf den Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen beziehen.

Westlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 3.7 liegt die Wohnsiedlung Am Lüssower Berg. Die Art der Nutzung entspricht der eines allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauGB. Entsprechend der DIN 18005, Teil 1, gelten hier schalltechnische Orientierungswerte von tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) = 55 dB(A) und nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) = 40 dB(A). Die vorhandene Bebauung unterliegt heute vor allen Dingen den Einflüssen der durch den Straßenverkehr auf der Bundesstraße 194 in Richtung Grimmen/Richtenberg sowie der Bundesstraße B105 verursachten Geräuschimmissionen.

Eine bereits berücksichtigte Maßnahme zur Gewährleistung des erforderlichen Immissionsschutzes ist der Verzicht auf eine industrielle Nutzung im Plangebiet, da Industriegebiete gemäß § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, dienen sollen. Gewerbegebiete hingegen dienen gemäß § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Auf der Grundlage des Vorentwurfes zum Bebauungsplan Nr. 3.7 vom Februar 2016, der gegenüber dem hier vorliegenden Entwurf noch den größeren Geltungsbereich umfasst, wurde von der UmweltPlan GmbH Stralsund eine Schalltechnische Untersuchung im Dezember 2016 erstellt, die im August 2017 ergänzt wurde.

Unter Beachtung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der Vorbelastung wurde eine Kontingentierung der Lärmemissionen nach DIN 45691 für den Bebauungsplan durchgeführt, um mögliche schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen auf die Nachbarschaft (Wohngebiet Lüssower Berg) auszuschließen. Im Ergebnis der Kontingentierung und der Schallimmissionsprognose ergeben sich für zwei Immissionsorte geringe Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005, welche bereits maßgeblich durch die Vorbelastung bestimmt sind. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen auf die Nachbarschaft sind bei Einhaltung der Emissionskontingente nicht zu erwarten. Gemäß Schalltechnischer Untersuchung vom Dezember 2016 werden im Bebauungsplan folgende Emissionskontingente und Zusatzkontingente festgesetzt:

Innerhalb der Baugebiete sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45961 weder tags (6.00 Uhr – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr – 6.00 Uhr) überschreiten:

Fläche	Emissionskontingente L_{EK} dB(A)/m ²	
	tags	nachts
GE 3a	52	35
GE 3b	54	39

Für die im Beiplan auf der Planzeichnung dargestellten Gebietssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente (Der Gebietssektor C umfasst den gesamten, verkleinerten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3.7.):

Richtungssektor	Zusatzkontingent dB(A)/m ²	
	tags	nachts
A	5	2
B	6	2
C	14	13
D	0	0

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691 Abschnitt 5, wobei gemäß DIN 45691 in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Mit der Erweiterung der schalltechnischen Untersuchung vom August 2017 wurden für den Bebauungsplan die Verkehrslärmimmissionen berechnet und unter Berücksichtigung der gewerblichen Immissionen die maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche bestimmt. Entsprechend wurden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen zum baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 getroffen.

Zum Schutz vor Geräuschimmissionen sind für die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche III und IV für die Außenbauteile von Gebäuden je nach Raumnutzung folgende Mindest-Schalldämm-Maße $R'_{W,res}$ einzuhalten.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Resultierendes Schalldämmmaß $R'_{W,res}$ der Außenbauteile (Wand/Dach mit Fenstern u./o. Türen für:	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen u. ä.	Büroräume u. ä.
III	61 - 65	35	30
IV	66 - 70	40	35

Fenster vor Räumen der ausnahmsweise zulässigen Wohnungen, die dem Schlafen dienen und sich in einem Lärmpegelbereich III und IV befinden, sind mit schallgedämmten Lüftungselementen zu versehen, die die Einhaltung der erforderlichen $R'_{W,res}$ der Gesamtbauteile gewährleisten.

3.7 Grünordnung

Zum Bebauungsplan Nr. 3.7 wurde ein Grünordnungsplan durch das Planungsbüro Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH erarbeitet. Grünordnungsplan und Umweltbericht (Teil II der Begründung) stellen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege dar.

Die Belange des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz wurden in einem gesonderten Fachbeitrag ermittelt.

Erläuterungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen aus den Fachplanungen werden hier zusammengefasst dargestellt.

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 die Planung vorbereitet werden.

Der Grünordnungsplan enthält eine umfassende Bestands- und Konfliktanalyse, eine detaillierte Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sowie die Beschreibung der Kompensationsflächen bzw. Kompensationsmaßnahmen, die in den Bebauungsplan übernommen werden. Der Kompensationsbedarf des Plangebietes kann vollständig ausgeglichen werden. Im Umweltbericht erfolgt auf Basis der Aussagen des Grünordnungsplans eine artenschutzrechtliche Auseinandersetzung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der die Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte im Sinne des BNatSchG behandelt wird. Sich daraus ableitende Festlegungen sind ebenfalls Gegenstand dieser Planung.

3.7.1 Geschützte Biotope

Im Plangebiet sind nach § 20 NatSchAG M-V zwei geschützte Biotope (Nr. 129 und Nr. 132) vorhanden. Dabei handelt es sich um geschützte Sölle, die als Hochstaudenflur mit Laubgebüsch ausgeprägt sind. Die beiden geschützten Biotope werden im Bebauungsplan dargestellt und sind somit zum Erhalt festgesetzt.

Nach § 20 (1) NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von Biotopen in der in der Anlage 2 zu § 20 (1) NatSchAG M-V beschriebenen Ausprägung führen können, unzulässig. Die Untere Naturschutzbehörde kann nach § 20 (3) NatSchAG M-V auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen.

3.7.2 Geschützte Alleen und Baumreihen

Im Plangebiet befinden sich Alleebäume, welche die Bedingungen für den gesetzlichen Schutz nach § 19 NatSchAG M-V erfüllen. Dabei handelt es sich um mehrere Alleen aus Linden, Eichen, Kastanien oder Ahorn an der Koppelstraße, der Albert-Schweitzer-Straße, sowie der Agnes-Bluhm-Straße.

Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten (§ 19 (1) NatSchAG M-V). Über Ausnahmen und Befreiung nach § 18 (3) und 19 (2) NatSchAG M-V entscheidet die zuständige Untere Naturschutzbehörde.

3.7.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zum Schutz der Biotope vor baulicher oder sonstiger gewerblicher Nutzung ist ein Bereich von mindestens 5 m um die Biotope freizuhalten. Diese Pufferzonen werden als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Die zulässige Nutzung innerhalb dieser Flächen ist in der Planzeichnung des Bebauungsplans wie folgt näher bestimmt: „Um die gesetzlich geschützten Biotope Nr. 129 und Nr. 132 ist eine Wiesenfläche von jeweils mindestens 5 m Breite anzulegen. Die Flächen sind mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut anzusäen und bis zu 3 mal jährlich, mindestens jedoch einmal jährlich, zu mähen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.“

3.7.4 Eingriff und Ausgleich

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt im Grünordnungsplan und wird im Teil II Umweltbericht zusammengefasst und bewertet.

Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt 267.173 m² Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ).

Im Plangebiet selbst soll aufgrund einer bestmöglichen Auslastung der Gewerbegrundstücke der Ausgleich nicht erbracht werden. Auf Flächen der Gemeinde Wendorf, Gemarkung Zitterpenningshagen, Flur 1 erfolgt der Ausgleich auf Flächen, die sich im Eigentum der Hansestadt Stralsund befinden. Diese Maßnahmenflächen befinden sich ca. 4,5 km südöstlich des Plangebietes.

Folgende externe Kompensationsmaßnahmen sind geplant:

- Maßnahme E1 - Herstellung einer extensiven Wiesenfläche auf 46.480 m² mit 139.440 m² KFÄ und

- Maßnahme E2 - Herstellung einer Waldfläche (Aufforstung) auf 86.408 m² mit 216.020 m² KFÄ.

Da von der Maßnahme E2 nur 127.733 m² KFÄ für den Bebauungsplan Nr. 3.7 beansprucht werden, können die darüberhinausgehenden 88.287 m² KFÄ künftigen Eingriffsvorhaben zur Verfügung gestellt werden.

Mit Schreiben des Forstamtes Schuenhagen vom 25.08.2021 wurde der Hansestadt Stralsund die Genehmigung für die Erstaufforstung in der Gemarkung Zitterpenningshagen, Flur 1 erteilt, so dass eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahme E2 vorliegt.

Mit den beiden externen Kompensationsmaßnahmen wird der vollständige Ausgleich erbracht. Diese Maßnahmen sind Bestandteil der Hinweise des Bebauungsplanes, für die städtebauliche Verträge abgeschlossen werden oder Eintragungen ins Grundbuch erfolgen.

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018) sind ausgehend von 213.803 m² Baufläche (GE 3a mit 59.240 m² und GE 3b mit 154.563 m²) und einem Kompensationsbedarf von 267.173 m² KFÄ für Maßnahmen außerhalb des Plangebietes insgesamt 1,25 m² KFÄ je m² Grundstücksfläche zu kompensieren.

3.7.5 Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3.7 wurde geprüft, ob durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auf vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie europäischer Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie ausgelöst werden.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (BHF, August 2021) wurden folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen herausgearbeitet:

- Schutz der Brutvögel vor einer Zerstörung bewohnter Lebensräume/Brutstätten durch Bauzeitenregelung, d.h. Durchführung der Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (Brutzeit 01.02. bis 15.09.)

- Maßnahme zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahme) für den Verlust von 3 Feldlerchen-Brutpaaren im Plangebiet; Diese Maßnahme ist in der Gemeinde Wendorf, Gemarkung Zitterpenningshagen, Flur 1 (Maßnahme E1 – extensive Wiesenfläche) vorgesehen.

Grundsätzlich gilt:

- das Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbot für Tiere, Pflanzen und Lebensräume gem. § 39 (1) BNatSchG
- das Verbot des Rodens, Fällens und Schneidens von Gehölzen im Zeitraum vom 1. März bis 30. September gem. § 39 (5) BNatSchG.

3.8 Nutzungseinschränkungen, Leitungsrechte

Im Plangebiet befinden sich unterirdische Leitungen und eine oberirdische Freileitung verschiedener Versorgungsunternehmen. Diese werden im Bebauungsplan über Leitungsrechte gesichert.

Das Leitungsrecht ist insgesamt auf der jeweils in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzten Breite beidseits der Leitung zu gewähren und umfasst die Befugnisse vorhandene Leitungen zu erhalten und zu erneuern. Nutzungen, die den Bestand oder Betrieb der Anlagen vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen/gefährden können, sind zu vermeiden. Daher sind das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie jegliche Überbauung im Bereich der Leitungsrechte unzulässig.

3.9 Übernahme von Rechtsvorschriften

Örtliche Bauvorschriften/ Gestaltung

Grundsätzlich werden im Plangebiet keine besonderen Anforderungen an die äußere Gestaltung der Baukörper in den Gewerbegebieten gestellt.

Lediglich die Höhe der baulichen Anlagen soll begrenzt werden, um den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren, siehe hierzu „Maß der baulichen Nutzung“. Damit einhergehend wird auch die zulässige Höhe der Werbeanlagen auf das gleiche Maß begrenzt. Die festgesetzten Höhen orientieren sich dabei an den Regelungen auf den angrenzenden Flächen im Geltungsbereich der Bebauungspläne Nr. 1 der Gemeinde Wendorf und Nr. 2 der Gemeinde Lüssow.

Zur Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild sowie zur Vermeidung möglicher Blendwirkungen auf die Kraftfahrer der in unmittelbarer Nähe befindlichen Ortsumgehung dürfen für die Dacheindeckungen aller Dächer im Plangebiet keine Materialien mit glänzenden Oberflächen verwendet werden. Davon ausgenommen sind Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig Werbeanlagen über 12 m Höhe errichtet oder Dächer mit glänzenden, spiegelnden oder leuchtfarbenen Oberflächen verwendet, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 84 Abs. 3 LBauO M-V mit einer Geldbuße von bis zu 500.000 € geahndet werden.

3.10 Nachrichtliche Übernahmen

Bodendenkmale

Teile der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen innerhalb bekannter Bodendenkmale. Die betroffenen Flächen sind in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichnet. Darüber hinaus wird das Vorhandensein von Bodendenkmalen auch außerhalb der gekennzeichneten Flächen ernsthaft angenommen. Im weiteren Verfahren ist vor Baubeginn die Dokumentation und ggf. Bergung der Bodendenkmale durchzuführen. Dazu sind Abstimmungen zur Organisation, Durchführung und Finanzierung der Maßnahmen zwischen dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V, den Bauherren und der Hansestadt Stralsund

durchzuführen.

Im Bereich der gekennzeichneten Bodendenkmale ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 7 DSchG M-V für alle Baumaßnahmen zur Errichtung von baulichen Anlagen und sonstigen Baumaßnahmen wie privater Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt jeweils der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

Eine Beratung zur fachgerechten Bergung und Dokumentation sowie zur Durchführung archäologischer Prospektionen und Voruntersuchungen sind bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4/5, 19055 Schwerin zu erhalten.

Trinkwasserschutzzone

Das Plangebiet liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassungen Lüssow.

Wasserschutzgebiete werden gemäß § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgesetzt, um Gewässer im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Die Schutzziele sind unter anderem im DVGW Arbeitsblatt W 101 definiert. Durch die Wasserschutzgebiets-Verordnung werden Handlungen im Schutzgebiet verboten oder für genehmigungspflichtig erklärt. Wasserschutzgebiete werden entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik in Schutzzonen mit unterschiedlichen Schutzbestimmungen unterteilt.

Die Schutzzone III umfasst das restliche Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage.

Hier gelten erhöhte Anforderungen bzw. Nutzungseinschränkungen für

- das Ablagern von Schutt, Abfallstoffen, wassergefährdenden Stoffen,
- die Anwendung von Gülle, Klärschlamm, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln,
- den Einsatz von Streusalzen,
- Kläranlagen, Sand- und Kiesgruben und
- den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- Erdaufschlüsse oder Bohrungen für Erdwärme sind untersagt.

Alleenschutz

Die Bäume entlang der vorhandenen Straßen sind gesetzlich geschützt.

Gemäß § 19 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 221, 228) sind Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten.

4 STÄDTEBAULICHE VERGLEICHSWERTE

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gebiet	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Gewerbegebiete (GE) davon: - GE 3a - GE 3b	21,38 ha 5,92 ha 15,46 ha	93 %
gesetzlich geschützte Biotope Nr. 129 und Nr. 132 einschließlich Pufferstreifen	0,58 ha	3 %
Verkehrsflächen	0,95 ha	4 %
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	22,91 m²	100 %
Grünausgleichsmaßnahmen		
außerhalb des Plangebietes (Gemeinde Wendorf, Gemarkung Zitterpenningshagen, Flur 1) davon: - Maßnahme E1 - extensive Wiesenfläche - Maßnahme E2 - Aufforstungsfläche	267.173 m²/KFÄ 139.440 m ² /KFÄ 127.733 m ² /KFÄ (von insgesamt 216.020 m ² /KFÄ)	100 %

5 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

5.1 Bodenordnende Maßnahmen

Da sich der überwiegende Teil der Flächen innerhalb des Plangebietes, sowie die Flächen der externen Kompensationsmaßnahmen im Eigentum der Hansestadt Stralsund befinden und die Erschließung bereits vollständig hergestellt ist, wird der Ankauf oder Tausch von Flächen nur im Einzelfall erforderlich.

5.2 Verfahrensablauf

- Aufstellungsbeschluss 11.06.2015
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB 04.05.2016 - 18.05.2016
- Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB 28.04.2016
- Beschluss über den Entwurf und die öffentliche Auslegung IV. Quartal 2021
- Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB (öffentliche Auslegung des Planentwurfs) IV. Quartal 2021
- Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB IV. Quartal 2021
- Abwägungs- und Satzungsbeschluss I. Quartal 2022
- Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses/Rechtskraft I. Quartal 2022

5.3 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die erforderliche Planung (Aufstellung des Bebauungsplanes mit Umweltbericht, Grünordnungsplan und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) werden vollständig von der Hansestadt Stralsund getragen. Die Vergabe der Planungsleistungen, die nicht vom Amt für Planung und Bau erstellt werden, erfolgt nach Freigabe der Mittel im jeweiligen Haushaltsjahr.

6 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE

Bodendenkmale

Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

Externer Ausgleich

Ausgehend von 213.803 m² Baufläche und einem Kompensationsbedarf von 267.173 m² KFÄ sind für Maßnahmen außerhalb des Plangebietes insgesamt 1,25 m² KFÄ je m² Grundstücksfläche zu kompensieren.

Es sind folgende Maßnahmen umzusetzen, für die städtebauliche Verträge abzuschließen sind oder Eintragungen ins Grundbuch zu erfolgen haben:

- Auf Teilen der Flurstücke 109/2, 123/2, 124/2 und 125/2, Flur 1, Gemarkung Zitterpennigshagen ist eine extensiv zu pflegende Wiesenfläche auf 46.480 m² (139.440 m² KFÄ) mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut herzustellen. Die Maßnahme dient zugleich als CEF-Maßnahme für die Art Feldlerche und ist daher vor der auf den Baubeginn folgenden nächsten Brutperiode der Feldlerche umzusetzen.
- Auf Teilen der Flurstücke 91/1, 98/2, 100/2, 101/2, 102/2, 103/2, 104/2 und 113/1, Flur 1, Gemarkung Zitterpennigshagen ist eine Waldfläche auf 86.408 m² (216.020 m² KFÄ) durch Aufforstung herzustellen. Von den 216.020 m² KFÄ werden den Eingriffen durch den B-Plan 3.7 127.733 m² KFÄ zugeordnet, die restlichen 88.287 m² KFÄ stehen für künftige Eingriffsvorhaben zur Verfügung.

Artenschutz

Insektenschutz

Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen der Gewerbebetriebe sind zum Schutz der Insekten nur energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen mit einer Farbtemperatur von 3000 Kelvin einzusetzen.

Schutz von Brutvögeln

Zum Schutz von Brutvögeln muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (01.02. bis 15.09.) erfolgen. Falls auf den Ackerflächen innerhalb der Brutzeit die Baufeldfreimachung durchgeführt werden soll, ist die Baufläche durch einen Sachverständigen kurz vor Maßnahmenbeginn zu kontrollieren.

Bodenschutz

Unbelasteter Oberboden (Mutterbodenschicht) ist gemäß § 202 BauGB während der Bauphase in geeigneter Weise zu lagern und damit vor Vernichtung zu schützen. Der Oberboden soll vorrangig auf dem Baugrundstück/im Baugebiet wieder aufgebracht werden.

Kampfmittel / Munition

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Es wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) können gebührenpflichtig beim Munitionsber-

gungsdienst des LPBK M-V eingeholt werden. Ein entsprechendes Auskunftsersuchen wird rechtzeitig vor Bauausführung empfohlen.

Das Bebauungsplangebiet ist wahrscheinlich nicht mit Kampfmitteln belastet. Sollten bei Tiefbauarbeiten jedoch unvermutet kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls sind die Polizei und ggf. auch die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Stralsund,

AMT FÜR PLANUNG UND BAU DER HANSESTADT STRALSUND
Abteilung Planung und Denkmalpflege
Im Auftrag



Kirstin Gessert
Abteilungsleiterin

Teil II der Begründung: Umweltbericht

nach § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 3.11.2017 (BGBl. I S. 3634), unter Verwendung der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB, zum

Bebauungsplan Nr. 3.7 der Hansestadt Stralsund „Gewerbegebiet Stralsund Süd“

Stand: Entwurf, September 2021

Erstellung der Unterlagen:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Ostorfer Ufer 4 • 19053 Schwerin
Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265



Landschaftsarchitekt Christian Beste
M. Sc. Isabel Hohmann

Inhalt:

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	4
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen des Plans	4
1.2	Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne mit Bedeutung für den Bauleitplan und Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung	5
1.2.1	Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes.....	5
1.2.2	Ziele des Umweltschutzes in den Fachplänen.....	8
2	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen.....	10
2.1	Voraussichtliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes (Wirkungsprofil)	10
2.2	Geplanter Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang	11
2.3	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet.....	13
2.3.1	Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes.....	13
2.3.2	Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume	13
2.3.3	Naturraum, Boden, Wasser, Klima / Luft	16
2.3.4	Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	18
2.3.5	Landschaft.....	18
2.3.6	Biologische Vielfalt	19
2.3.7	Menschen, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	20
2.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.3.9	Vermeidung von Emissionen	21
2.3.10	Sachgerechter Umgang mit Abwässern und Abfällen.....	22
2.3.11	Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	22
2.3.12	Sonstiges.....	22
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.4.1	Bewertungsmethodik	23
2.4.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - Wirkungsprognose.....	24
2.4.3	Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach § 1a BauGB.....	29

2.5	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	30
2.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	30
2.7	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	32
3	Zusätzliche Angaben	33
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	33
3.2	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	33
3.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans	33
4	Quellenangaben	34
5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Festsetzungen des Bebauungsplans.....	4
Tabelle 2:	Im 25 m-Untersuchungsraum vorhandene Biotoptypen und ihre naturschutzfachliche Einstufung	14
Tabelle 3:	Bewertung des Ausmaßes der Auswirkungen.....	23
Tabelle 4:	Dreistufiges Bewertungsmodell zur Ermittlung des Ökologischen Risikos (Beeinträchtigungsintensität).....	23
Tabelle 5:	Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.....	24
Tabelle 6:	Überwachung der Umweltauswirkungen.....	33
Abbildung 1:	Untersuchungsräume der Umweltprüfung	11
Abbildung 2:	Nutzungen im 300-m-Untersuchungsraum (W: Wohnbauflächen, GE: Gewerbegebiet, SO: Sondergebiet, M: Gemischte Bauflächen)	21
Abbildung 3:	Lage der Maßnahmen E1 und E2.....	32

1 Einleitung

Zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ führt die Hansestadt Stralsund zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, die in § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführt sind, eine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB durch. Der hier vorliegende Umweltbericht nach § 2a Nr. 2 BauGB enthält die Ergebnisse der Umweltprüfung. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 3.7 sollen im Stadtgebiet „Lüssower Berg“ im südlichen Außenbereich der Hansestadt Stralsund im Bereich westlich der Albert-Schweitzer-Straße und dort zwischen der Koppelstraße im Norden und der Agnes-Bluhm-Straße im Süden Baugebietsflächen für Gewerbe festgesetzt werden.

Der Geltungsbereich (Plangebiet) beinhaltet Teile der nicht zur Rechtskraft gebrachten B-Pläne 3.3 und 3.5 aus dem Jahr 1992. Der Geltungsbereich hat eine Größe von insgesamt ca. 23 ha.

1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

In der folgenden Übersicht werden die Festsetzungen des Bebauungsplans, von denen wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können, mit Angabe der Standorte, der Art und des Umfangs der geplanten Vorhaben sowie des Bedarfs an Grund und Boden aufgeführt. Siehe dazu die Planzeichnung des B-Plans.

Tabelle 1: Übersicht der Festsetzungen des Bebauungsplans

Nr. ¹	Art und Umfang der Festsetzung (Maß der baulichen Nutzung)	Standort (Lage, Biotope u. Nutzungen im Bestand)	Bedarf an Grund und Boden
GE 3a	Gewerbegebiet GRZ: 0,8 Zulässige Bauhöhe 12,0 m über Bezugspunkt	Im Norden des Geltungsbereichs Ackerfläche, kleinflächig Ruderalfluren und ein Siedlungsgebüsch	ca. 5,92 ha
GE 3b	Gewerbegebiet GRZ: 0,8 Zulässige Bauhöhe 12,0 m über Bezugspunkt	Im Süden des Geltungsbereichs Ackerflächen mit randlichen Ruderalfluren und Zierrasen	ca. 15,46 ha
Verkehrsflächen*	Straßenverkehrsflächen	Vorhandene Erschließungsstraßen: Koppelstraße, Albert-Schweitzer-Straße, Agnes-Bluhm-Straße mit begleitendem Baumbestand	ca. 0,95 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Pufferstreifen um gesetzlich geschützte Biotope als extensiv zu pflegende Wiesenfläche	Geschützte Biotope Nr. 129 und Nr. 132 Acker, Sölle (ausgeprägt als Hochstaudenflur und Laubgebüsch)	ca. 0,58 ha

Nr. ¹	Art und Umfang der Festsetzung (Maß der baulichen Nutzung)	Standort (Lage, Biotope u. Nutzungen im Bestand)	Bedarf an Grund und Boden
Gesamt			ca. 23 ha

¹ siehe Planzeichnung

* Bei den in der Tabelle grau hinterlegten Zeilen angegebenen Flächen und ihren Größen handelt es sich um Teilbereiche des Plangebietes, auf denen durch das geplante Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild zu erwarten sind.

1.2 Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne mit Bedeutung für den Bauleitplan und Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§ 1 (6) u. (7) BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4)); Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 (2) BauGB).

1.2.1 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Dauer zu sichern (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG). Der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft ist vorrangig verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, und er hat unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Verursacherpflichten bei Eingriffen, § 15 BNatSchG). Die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG ist auf der Ebene der Bauleitplanung anzuwenden.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt über die Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz. Es wird ein Grünordnungsplan erarbeitet. Das Vermeidungsgebot ist zu beachten. Den unvermeidbaren Eingriffen werden Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich zugeordnet.

- Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihre Austauschbeziehungen zu erhalten und es ist Gefährdungen von natürlichen Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken (§ 1 (2) BNatSchG). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung der Betroffenheit von Aspekten der biologischen Vielfalt gemäß der entsprechenden Arbeitshilfe des LUNG M-V sowie durch die Festlegung von Maßnahmen im Rahmen der Kompensation, die auch dem Erhalt der biologischen Vielfalt dienen.
- Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind Wirkungsgefüge im Hinblick auf prägende biologische Funktionen zu schützen; unter anderem sind landschaftliche Strukturen zu schützen, Böden gemäß ihrer Funktion zu erhalten, Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen zu bewahren, es ist für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt zu sorgen, es sind Luft und Klima zu schützen, sowie die Funktionen von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten zu erhalten (§ 1 (3) BNatSchG). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung der Betroffenheit der aufgezählten Komponenten und ihrer Wirkungsgefüge unter Hinzunahme teilweise von Stellungnahmen der Fachbehörden.

- Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind Naturlandschaften, historisch gewachsene Kulturlandschaften, Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler und geeignete Flächen zum Zweck der Erholung insbesondere in siedlungsnahen Bereichen zu schützen (§1 (4) BNatSchG). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung der Betroffenheit dieser Aspekte unter Hinzunahme teilweise von Stellungnahmen der Fachbehörden.
- Für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „Natura 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen. Das Netz „Natura 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [GGB, ehem. FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie).
Nächstgelegene Natura 2000-Gebiete liegen ca. 2 km vom Geltungsbereich entfernt. Der B-Plan ist nicht geeignet, diese zu beeinträchtigen.
- Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V).
Von der Planung sind keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope betroffen. Die im Geltungsbereich vorhandenen, gesetzlich geschützten Biotope Nr. 129 und Nr. 132 befinden sich innerhalb von Grünflächen und bleiben erhalten. Gemäß den Daten des LUNG M-V ist ein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop (Nr. 127, Tümpel) von der Planung betroffen. Dieses konnte jedoch im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden.
- Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten (§ 19 NatSchAG M-V).
Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Biotopkartierung mit Identifizierung der geschützten Alleebäume sowie durch Übernahme in die Planzeichnung und in die Bestandskarte des GOP, so dass der Alleebaumschutz bei der Planung und Umsetzung beachtet wird. Im Plangebiet befinden sich Baumreihen und Alleen aus jungen bis mittelalten Bäumen entlang der bestehenden Straßen, die von der Planung nicht betroffen sind.
- Die Beseitigung von Einzelbäumen ab einem Stammumfang von 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten (§ 18 NatSchAG M-V). Im Plangebiet befinden sich keine geschützten Einzelbäume.
- Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten, in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt, einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume, sind nach den Vorschriften des Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 39 ff. und § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 2009/174/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)).
Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG sowie die für diese Arten geltenden Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG voraussichtlich betroffen sind. Die Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien wurden kartiert (HEIKE GRUNEWALD NATURSCHUTZFACHLICHE GUTACHTEN UND KARTIERUNGEN 2016). Für die übrigen Artengruppen wird die Betroffenheit im Rahmen einer Potenzialabschätzung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung abgeschätzt. Die Umsetzung des Plans darf durch artenschutzrechtliche Vorschriften nicht dauerhaft gehindert sein. Es werden Hinweise für nachgeordnete Planungen gegeben, um artenschutzrechtliche Konflikte, die bei der konkreten Anlagenplanung auftreten können, zu vermeiden.

- Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) Baugesetzbuch, BauGB).
Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wird. Von der Planung ist überwiegend eine Ackerfläche, die einer intensiven Nutzung unterliegt, betroffen.
- Die Funktionen des Bodens sollen nachhaltig gesichert und wiederhergestellt werden. Schädliche Bodenveränderungen sollen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen in den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (Zweck und Grundsätze des Bodenschutzes, § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG).
Hierzu erfolgt eine Auswertung der vorliegenden Daten. Im Plangebiet befinden sich keine Böden besonderer Bedeutung.
- Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen (aus §§ 1 u. 3 Bundesimmissionsschutzgesetz, BImSchG).
Bei raumbedeutsamen Planungen für bestimmte Nutzungen sind die vorgesehenen Flächen in einer Weise zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Betriebsunfällen hervorgerufene Auswirkungen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden (Planungsgrundsatz für Gebiete mit emittierenden Anlagen aus § 50 BImSchG).
Die vorhandenen Nutzungen sind entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit zu berücksichtigen, von Relevanz ist insbesondere das Wohngebiet am Lüssower Berg. Zur Gewährleistung des erforderlichen Immissionsschutzes wird auf eine industrielle Nutzung im Plangebiet verzichtet. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (UMWELTPLAN GMBH STRALSUND 2016) wurden für den B-Plan 3.7 Emissionskontingente für die jeweiligen Gewerbegebiete festgesetzt, bei deren Einhaltung keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf die Nachbarschaft zu erwarten sind. Darüber hinaus wurden auf Grundlage der Erweiterung der schalltechnischen Untersuchung (UMWELTPLAN GMBH STRALSUND 2017) Festsetzungen zum baulichen Schallschutz gem. DIN 4109 getroffen.
- Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) sind derart zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und, damit im Einklang, dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: Grundsatz der Wasserwirtschaft, § 6 Wasserhaushaltsgesetz WHG).
Bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen und Aufforstungen sind die Belange der Grundwasserneubildung zu beachten. Es ist darauf hinzuwirken, dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens wesentlich eingeschränkt wird (§ 31 LWaG M-V).
Der Geltungsbereich befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Lüssow. Schädigende Beeinträchtigungen durch wassergefährdende Stoffe, grundwasserabsenkende Maßnahmen sowie Schmutzwässerversickerungen sind bei dem Vorhaben unzulässig. Gemäß dem B-Plan findet eine Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers über das im Plangebiet

vorhandene Netz statt. Zum Schutz des Wassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 LWaG M-V i.V.m. § 62 WHG der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen bzw. bei der zuständigen Genehmigungsbehörde anzuzeigen.

- Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG).
Das anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und über die Regenrückhaltebecken in die Vorflut eingeleitet.
- Abfälle sollen in erster Linie vermieden werden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit. Vorhandene Abfälle sollen stofflich oder energetisch verwertet werden (aus § 6 Kreislaufwirtschaftsgesetz). Die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung (aus § 7 Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG).
Die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle wird gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen vom 17.12.2015, in der aktuellen Fassung vom 9.10.2017, durch den Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Landkreises V-R bzw. durch von ihm beauftragte Dritte durchgeführt. Die Abholung und Entsorgung von Wertstoffen (Pappe, Papier, Glas und Verpackungen) erfolgt durch beauftragte private Entsorger.
- Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Der Denkmalschutz umfasst den Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalschutz-Gesetz, DSchG M-V). Denkmale sind Baudenkmale, Denkmalbereiche, bewegliche Denkmale und Bodendenkmale. Zu den Denkmalbereichen gehört auch deren engere Umgebung, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutsam ist (Begriffsbestimmungen, § 2 DSchG M-V).
Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Beachtung der Hinweise und Informationen der Denkmalschutzbehörden. Im südlichen Plangebiet befinden sich bekannte Bodendenkmale. Darüber hinaus wird das Vorhandensein von Bodendenkmalen auch außerhalb der gekennzeichneten Flächen ernsthaft angenommen.

1.2.2 Ziele des Umweltschutzes in den Fachplänen

Ziele und Grundsätze der Raumordnung (Regionales Raumentwicklungsprogramm RREP Vorpommern 2010):

Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) Vorpommern (2010) bildet die Hansestadt Stralsund gemeinsam mit der Hansestadt Greifswald aus raumordnerischer Sicht ein Oberzentrum. Die B105 ist Teil des überregionalen, die B96 des großräumigen Straßennetzes. Der Geltungsbereich wird als Entwicklungsraum für Tourismus dargestellt.

Darstellungen des Flächennutzungsplans (FNP) für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans:

Der wirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund (1999) stellt für das Plangebiet überwiegend Gewerbliche Bauflächen dar. Im Osten des Plangebietes wird weiterhin eine Grünfläche mit Wasserfläche dargestellt, im nördlichen Bereich außerdem eine Weißfläche. Die Weißfläche wird gem. § 5 Abs. 1 BauGB im Rahmen der 2. Ergänzung des Flächennutzungsplanes neu in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Damit ist der B-Plan 3.7 aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Maßnahmen und Ziele des Landschaftsplans der Hansestadt Stralsund (1996):

Der Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund aus dem Jahr 1996 stellt den Geltungsbereich als Baufläche gemäß § 5 BauGB und einer Fläche mit landschaftspflegerischer Zielstellung dar. In dieser Grünfläche befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop (Soll). Da das Soll erhalten bleibt und nur eine geringfügige Anpassung der Fläche mit landschaftspflegerischer Zielsetzung erfolgt, ist eine Änderung des Landschaftsplanes nicht erforderlich. Wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum sind nicht zu erwarten.

Darstellungen des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern (2009) für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans:

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) der Planungsregion Vorpommern (2009) trifft sowohl im Bestandteil als auch im Maßnahmenteil keine Aussagen zum Plangebiet. Diese nicht vorhandenen Aussagen resultieren aus der Lage der Fläche innerhalb des Siedlungsbereiches der Stadt Stralsund und der überwiegend geringen naturschutzfachlichen Bedeutung der Fläche, die sich bei einer groben Betrachtung im kleinen Maßstabsbereich ergibt (LUNG M-V 2009).

2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

Die Wirkfaktoren eines Vorhabens lassen sich grundsätzlich in drei unterschiedliche Gruppen untergliedern:

- Wirkfaktor aufgrund der bloßen Existenz des Vorhabens (anlagebedingte Wirkungen während der gesamten Standzeit),
- Wirkfaktor durch den Bau des Vorhabens (Wirkungen während der Bauzeit),
- Wirkfaktor durch das Betreiben des Vorhabens (mit dem Betrieb im Zusammenhang stehende Wirkungen)

Wirkfaktoren sind hierbei Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand und die weitere Entwicklung der Umwelt haben kann. Auswirkungen stellen Veränderungen, die Schutzgüter durch Wirkfaktoren erfahren, dar. *"Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind"* (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN 1997).

Der B-Plan ist nicht vorhabenbezogen. Deshalb erfolgen keine lagekonkreten Festsetzungen zu einzelnen Baukörpern usw. Die Umweltauswirkungen des B-Plans werden anhand seiner Festsetzungen beurteilt, wobei eine durchschnittlich zu erwartende Nutzung zu Grunde gelegt wird. Die spezifischen Anforderungen und Umweltauswirkungen der Betriebe im Plangebiet sind auf der Ebene der Vorhabenzulassung zu betrachten.

2.1 Voraussichtliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes (Wirkungsprofil)

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden wesentlichen Auswirkungen des Baugebietes ausgegangen werden:

- Überbauung mit Gebäuden und befestigten Flächen einer Gewerbe-Nutzung; Versiegelung und sonstige durchlässige Befestigung von Flächen (Wirkung aufgrund der Existenz des Vorhabens); dadurch
 - Beseitigung von Biotopen, vor allem von Acker sowie kleinflächig von straßenbegleitenden Ruderalfluren und Zierrasen sowie Teilen eines Siedlungsgebüsches;
 - Beseitigung von Vegetationsstandorten und Tierlebensräumen, bei Berücksichtigung bestehender Vorbelastung durch angrenzende Bebauung, Straßen und eine Freileitung;
 - wesentliche Störung der natürlichen Bodenfunktionen durch Abtrag des belebten Oberbodens, Bodenverdichtung und Versiegelung, insbesondere auf bislang unversiegelten Flächen;
 - Herabsetzung der Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser auf den versiegelten Flächen, Minderung der Retentionswirkung der Landschaft bei hohem Anfall von Niederschlagswasser, dadurch Belastung der Vorfluter durch hohe Abflussmengen – weitgehende Vermeidung dieser Auswirkungen durch örtliche Versickerung bzw. Rückhaltung des Niederschlagswassers mit Drosselabfluss;
 - Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Errichtung von Großformbauten der Gewerbebetriebe bei gleichartiger Vorbelastung auf den benachbarten Flächen.
- Bau und Nutzung der Gewerbebetriebe, dadurch

- Störung der Tierwelt im Gebiet und auf benachbarten Flächen durch Anwesenheit von Menschen, baulichen Anlagen und Lärmemissionen. Erhöhung des Aufkommens gewerblicher Abwässer.

2.2 Geplanter Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

Die Hansestadt Stralsund befindet sich in der Landschaftseinheit 200 „Lehmplatten nördlich der Peene“ (Landschaftszone Vorpommersches Flachland) (LUNG M-V 2001).

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 23 ha. Das Plangebiet wird im Norden durch die Koppelstraße, im Süden durch die Agnes-Bluhm-Straße und die Stadtgrenze der Gemeinde Wendorf, im Osten durch die Albert-Schweitzer-Straße und im Westen durch die Stadtgrenze zur Gemeinde Lüssow, das Gelände der Getreide AG und die Koppelstraße 37 (ITG) sowie landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Im Plangebiet finden sich überwiegend Ackerflächen. Die Geländehöhen betragen 20 bis 25 m ü. HN. Dabei fällt das Gelände leicht in Richtung Nordosten ab.

Bei der Umweltprüfung sind die Wirkungen der durch den Bauleitplan vorbereiteten Eingriffsvorhaben auf die Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Dabei ergeben sich bei den einzelnen Belangen regelmäßig unterschiedliche Stärken und Reichweiten der Auswirkungen, so dass eine schutzgutspezifische Gestaltung des Untersuchungsrahmens erforderlich ist.

Der Untersuchungsschwerpunkt liegt auf dem Eingriffsgebiet und den dort betroffenen Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere / Pflanzen, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

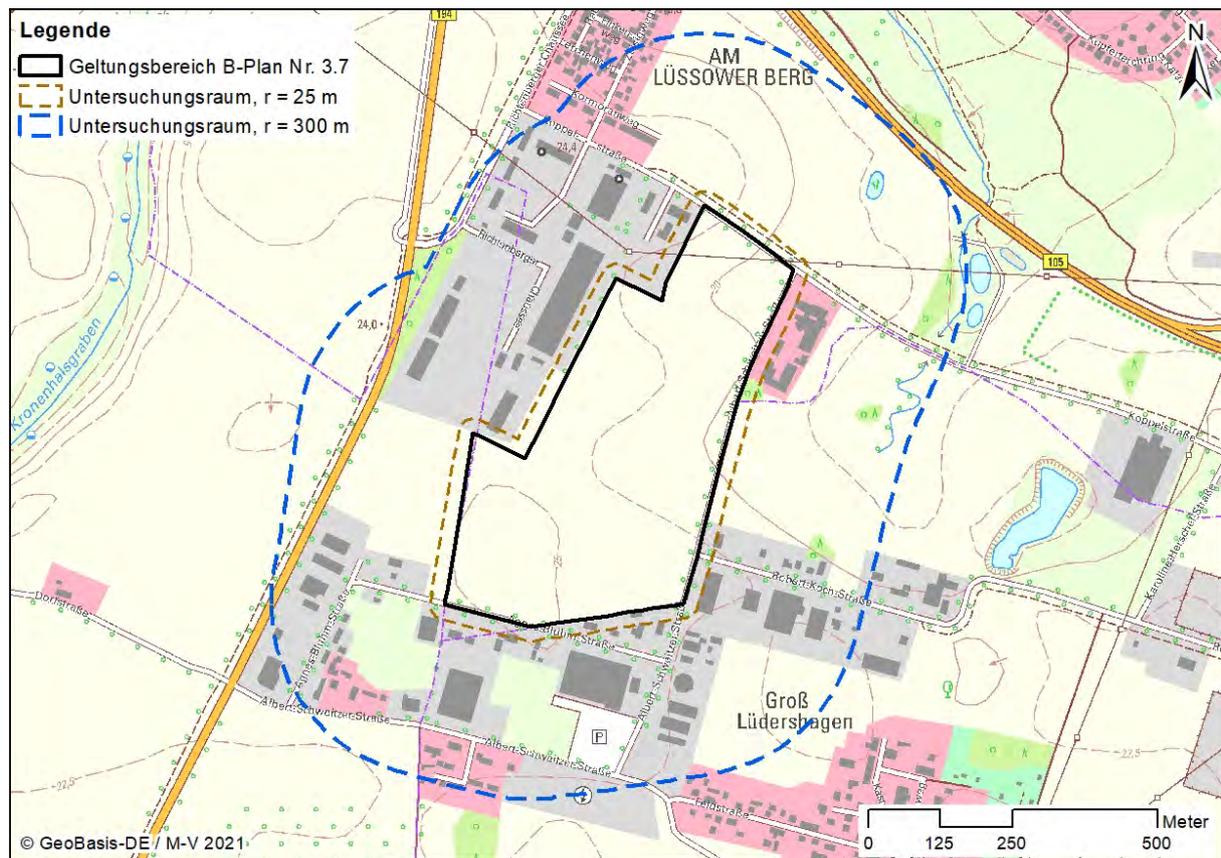


Abbildung 1: Untersuchungsräume der Umweltprüfung

Der Untersuchungsraum (UR) für ein bestimmtes Schutzgut muss mindestens das vom B-Plan voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten. Bei der Umweltprüfung für den B-Plan wurden dabei folgende Aspekte berücksichtigt:

- Auswirkungen geringer bis mittlerer Reichweite des B-Plans können die Schutzgüter Mensch (Wohn- und Erholungsfunktion), Tiere / Pflanzen (hier Teilaspekt störungsempfindliche Tierarten) aufgrund von Störungen sowie das Landschaftsbild aufgrund zu erwartender großer gewerblicher Baukörper betreffen. Entsprechend wird ein Wirkraum von 300 m Radius um den Geltungsbereich betrachtet (Abbildung 1). Beim vorliegenden B-Plan handelt es sich um eine Angebotsplanung für Gewerbegebiete. Entsprechend erfolgt die Beurteilung der Einordnung in die Umgebung v.a. über gebietspezifische Lärmemissionen gemäß der DIN 18005. Betriebsspezifische Auswirkungen durch licht- und luftgetragene Emissionen sind zurzeit nicht bekannt. Solche Auswirkungen müssen im Rahmen der einzelbetrieblichen Genehmigung betrachtet werden.
- Bei den übrigen Schutzgütern (Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter) orientiert sich die Betrachtung aufgrund der bestehenden Vorbelastung im Wesentlichen auf den Geltungsbereich. Der Untersuchungsraum für die flächendeckende Biotoptypenerfassung (Schutzgut Tiere / Pflanzen) nach der Kartieranleitung M-V sowie die faunistischen Kartierungen wurde mit $r = 25$ m über den Geltungsbereich des geplanten B-Planes hinaus abgegrenzt (Abbildung 1). In diesem Bereich erfolgt auch die Erfassung der Schutzgüter Boden und Wasser.

Für die Erstellung des Umweltberichtes werden insbesondere die folgenden vorliegenden Daten und Informationen ausgewertet:

- Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund (1999),
- Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund (1996),
- Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (LUNG M-V 2009),
- Daten des LINFOS über Kartenportal Umwelt des LUNG M-V (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Folgende besondere Untersuchungen werden durchgeführt:

- Biotoptypenkartierung gemäß Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen des LUNG M-V (2013) und Kartierung der gemäß § 18/19 NatSchAG M-V geschützten Bäume und Alleen auf Grundlage der Lageplanvermessung im Oktober und November 2014. Ende 2020 erfolgte eine Überprüfung der Aktualität der Biotoptypenkartierung durch das Amt für Planung und Bau der Hansestadt Stralsund. Der Biotoptypen-Bestand ist in Karte 1 des GOP dargestellt.
- Fachgutachterliche artenschutzbezogene faunistische Kartierungen im Jahr 2016 (HEIKE GRUNEWALD NATURSCHUTZFACHLICHE GUTACHTEN UND KARTIERUNGEN 2016). Die Anzahl der Begehungen orientiert sich an den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung des LUNG M-V:
 - Brutvögel: Revierkartierung mit insgesamt 4 Begehungen im April – Mai, weiterhin eine Nachtbegehung im Juni,
 - Amphibien: 4 Begehungen, davon eine Nachtbegehung im Zeitraum April bis Juli im Bereich der Gewässer,
 - Reptilien: 7 Begehungen im April – Juli in potenziell geeigneten Biotopen.
- Eingriffsermittlung unter Bezugnahme auf die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018). Gemäß § 1a (3) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG anzuwenden.

- Artenschutzrechtliche Bewertung anhand des § 44 BNatSchG auf Grundlage der o.g. Kartierung und einer Potenzialanalyse zum Vorkommen streng geschützter Arten. Der B-Plan ist dahingehend zu prüfen, dass artenschutzrechtliche Verbote der Umsetzung nicht dauerhaft entgegenstehen.
- Fachgutachterliche schalltechnische Untersuchung (UMWELTPLAN STRALSUND 2016/2017)

2.3 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet

Die in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden hinsichtlich ihres Zustandes vor Beginn der Umsetzung der Planung beschrieben.

2.3.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes

Im 300-m-Untersuchungsraum befinden sich weder internationale noch nationale Schutzgebiete. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete DE 1743-401 „Vorpommersche Waldlandschaft“ und DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ liegen ca. 2 km vom Geltungsbereich entfernt. Auswirkungen auf diese Gebiete entstehen durch den B-Plan nicht. Ansiedlungen emittierender Betriebe müssen im Rahmen ihrer Vorhabengenehmigung ggf. erneut auf ihre Natura 2000-Verträglichkeit geprüft werden.

Im UR befinden sich **gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope**. Dabei handelt es sich um zwei Sölle, die jeweils als Hochstaudenflur mit einem mesophilen Laubgebüsch ausgeprägt sind, vgl. Karte 1 des GOP.

Nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume befinden sich nicht im Plangebiet und im 25 m-UR.

Nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleeen und einseitige Baumreihen befinden sich an der Koppelstraße, der Albert-Schweitzer-Straße und der Agnes-Bluhm-Straße (vgl. Karte 1 des GOP). Sie bestehen aus jungen bis mittelalten Bäumen der Arten Linde, Eiche, Kastanie und Ahorn.

2.3.2 Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume

Die Bestandsbeschreibung für das Schutzgut Pflanzen stützt sich im Wesentlichen auf die Ergebnisse der im Jahr 2014 von BHF LANDSCHAFTSARCHITEKTEN nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013) durchgeführten Biotoptypenkartierung und die Ende 2020 erfolgte Überprüfung deren Aktualität durch das Amt für Planung und Bau der Hansestadt Stralsund. Die im 25-m-Untersuchungsraum vorhandenen Biotoptypen sind in Karte 1 des GOP dargestellt und werden im Folgenden sowie in Tabelle 2 aufgelistet und bewertet.

Das Plangebiet ist ackerbaulich (ACL) geprägt. Auf der Ackerfläche im Plangebiet befinden sich zwei nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Sölle (Zusatzcode UGS, vgl. Biotop 129 und 132 der Planzeichnung), die als Hochstaudenflur (VHD) mit Laubgebüsch (BLM) ausgeprägt sind. Entlang der Ackerränder befinden sich schmale ruderale Staudenfluren (RHU). An das Plangebiet grenzen im Nordwesten, Nordosten und Südwesten vorhandene Gewerbegebiete an. Das Plangebiet wird im Norden von einer Energiefreileitung (OSS) überspannt.

Entlang der südlichen, östlichen und nördlichen Grenze des Plangebietes befinden sich vorhandene Straßen (OVL; Agnes-Bluhm-Straße, Albert-Schweitzer-Straße, Koppelstraße) mit begleitenden Radwegen (OVF) und Parkbuchten (OVP), die von artenarmen Zierrasen (PER) mit geschlossenem Allee-

und Baumreihenbestand (BAG, BRG) gesäumt werden. Die Alleen und Baumreihen unterstehen dem gesetzlichen Schutz gemäß § 19 NatSchAG M-V, vgl. Kapitel 2.3.1.

Tabelle 2: Im 25 m-Untersuchungsraum vorhandene Biotoptypen und ihre naturschutzfachliche Einstufung

Code ¹	Biotoptyp ¹	Schutz ²	Bedeutung ³	Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung ³
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	§ 20	mittel	x
BAG	Geschlossene Allee	§ 19	mittel	x
BRG	Geschlossene Baumreihe	§ 19	mittel	x
UGS (Zusatzcode)	Sölle	§ 20	mittel	x
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	-	gering	
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	mittel	
ACL	Lehm- bzw. Tonacker	-	gering	
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	-	gering	
PER	Artenarmer Zierrasen	-	gering	
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	-	nachrangig	
OVL	Straße	-	nachrangig	
OVP	Parkplatz, Versiegelte Freifläche	-	nachrangig	
OIG	Gewerbegebiet	-	nachrangig	
OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	-	nachrangig	
GEB	Gebäude	-	nachrangig	

¹ Biotoptypencode und –bezeichnung nach LUNG 2013.

² Schutz nach den §§ 18, 19, 20 NatSchAG M-V.

³ Einstufungen der naturschutzfachlichen Bedeutung des Biotoptyps im UR, in Anlehnung an die „HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG“ (MLU M-V 2018). Bei Bäumen erfolgt die Einstufung anhand des Bestandsalters.

Faunistische Funktionen

Es liegen Ergebnisse der faunistischen Kartierung im Jahr 2016 vor (HEIKE GRUNEWALD NATURSCHUTZFACHLICHE GUTACHTEN UND KARTIERUNGEN 2016). Kartiert wurden Brutvögel, Amphibien und Reptilien. Das Vorkommen anderer artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen im Untersuchungsraum wird anhand einer Potenzialabschätzung auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung erfasst. Weiterhin erfolgt eine Erfassung der faunistischen Funktion über die Abfrage von Daten im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.

Brutvögel

Auf den Ackerflächen im Plangebiet und 25 m-UR wurden Brutvorkommen der Arten Feldlerche und Schafstelze nachgewiesen. Eine Brut des Schwarzkehlchens wurde weiterhin an dem Soll westlich der Albert-Schweitzer-Straße festgestellt. Brutverdacht bestand 2016 für die Arten Braunkehlchen und Klappergrasmücke an dem Soll südlich der Koppelstraße. Im Bereich der östlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauung wurden Brutvorkommen von Haus- und Feldsperling, Kohl-

meise, Mönchsgrasmücke, Hausrotschwanz und Heckenbraunelle erfasst. Sichtbeobachtungen von Elstern, Nebelkrähen, Stare, Mauersegler, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke erfolgten ebenfalls im Rahmen der Kartierung 2016. Eine einmalige Beobachtung eines futtersuchenden Kranichpaars erfolgte auf einer Brachfläche deutlich außerhalb des Plangebiets.

Aufgrund des Fehlens von störungsarmen Gehölzen mit horstaufnahmefähigen Kronen bzw. der Nähe zu Störquellen (z.B. Bundesstraße, Gewerbe- und Wohngebieten) sind im Plangebiet und dessen 300 m-Umfeld Brutvorkommen störungsempfindlicher Groß- und Greifvogelarten auszuschließen.

Rastvögel

Gemäß der „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“ (ILN & IfAÖ 2009) handelt es sich bei dem Plangebiet um einen Raum mit geringer Bedeutung (Stufe 1) der Rastgebietsfunktion. Das Vorhaben befindet sich in einem Bereich mit mittlerer bis hoher relativer Dichte des Vogelzugs (Zone B).

Fledermäuse

Entsprechend der Potenzialanalyse ist im Plangebiet das Vorkommen von Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Kleinem Abendsegler, Großem Abendsegler, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus möglich. Potenziell können Fledermausquartiere im Bereich der an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsflächen (Gebäude) sowie in einer Hecke mit Altbäumen, die sich nördlich der Koppelstraße nordöstlich des Plangebietes befindet, vorhanden sein. Im Plangebiet befinden sich keine Bäume mit Höhlenpotenzial sowie weiterhin keine Gebäude, so dass ein Quartiervorkommen sicher ausgeschlossen werden kann. Ackerflächen, Gewässer, Hecken, Alleen und Baumreihen im UR können Nahrungshabitate oder auch Flugleitlinien von Fledermäusen darstellen.

Amphibien und Reptilien

Im Rahmen der Amphibien-Kartierung wurden ausschließlich Grünfrösche (*Pelophylax spec.*) nachgewiesen (HEIKE GRUNEWALD NATURSCHUTZFACHLICHE GUTACHTEN UND KARTIERUNGEN 2016). Die Nachweise wurden an einem Großteil der im UR der Kartierung (größeres Plangebiet, vgl. Ausführungen zu Brutvögeln) vorkommenden Kleingewässer erbracht, wobei die trockenfallenden Kleingewässer im Laufe des Frühjahrs/Sommers wieder von den Amphibien verlassen wurden. Die geringen Nachweise liegen laut Gutachter in der intensiven Landwirtschaft, dem starken Verkehr (Zerschneidungswirkung), der Austrocknung der Kleingewässer sowie dem Fischbesatz in den Regenrückhaltebecken begründet. Entsprechend dem Datensatz des Umweltkartenportals liegt für den Bereich der Werkstatt für Behinderte Stralsund gemeinnützige GmbH ein Fundort des Grasfrosches aus dem Jahr 1996 vor. Gemäß dem faunistischen Gutachten wird vermutet, dass auch Erdkröte, Grasfrosch und möglicherweise Teichfrosch mit geringen Dichten im Gebiet der Kartierung vorkommen.

Aus der Gruppe der Reptilien wurde die Art Ringelnatter im Bereich der Hecke an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes nachgewiesen (HEIKE GRUNEWALD NATURSCHUTZFACHLICHE GUTACHTEN UND KARTIERUNGEN 2016). Weiter Reptilien-Nachweise (1 Ringelnatter, 1 Waldeidechse) erfolgten deutlich außerhalb des Plangebietes. Insgesamt ergibt sich auch im Hinblick auf die Gruppe der Reptilien eine sehr geringe Artenzahl und Individuendichte. Gemäß Gutachten können die vorhandenen Lebensräume im Gebiet potenziell auch für die Blindschleiche geeignet sein. Ein Vorkommen von Kreuzotter, Zauneidechse, Glattnatter und Sumpfschildkröte wird vom Gutachter sicher ausgeschlossen.

Landsäuger

Für das Plangebiet liegen gemäß den Daten des LUNG M-V keine Nachweise der Arten Fischotter und Biber vor. Im Plangebiet befinden sich keine Fließgewässer als mögliche Migrationskorridore für die Arten, regelmäßige Vorkommen sind daher sicher auszuschließen.

Verbreitete Arten (z.B. Rehe, Hasen) können im Plangebiet, insbesondere aber im Bereich der Gehölze nördlich der Koppelstraße (außerhalb des UR) vorkommen. Aufgrund der vorwiegend intensiven Nutzung hat das Gebiet insgesamt eine geringe Bedeutung für viele Insektenarten. Von höherer Bedeutung sind die Sölle und die Gehölzbiotope.

Zusammenfassende Bewertung: Biotope mit einer hohen oder sehr hohen Bedeutung befinden sich nicht im UR. Eine mittlere Wertigkeit kommt den nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Alleen und Baumreihen, den Söllen (Ausprägung als Laubgebüsch und Hochstaudenflur) sowie den straßenbegleitenden Ruderalfluren zu.

Von geringer Bedeutung sind die Ackerflächen, die Siedlungsgehölze und Rasenbiotope im UR. Bereits überwiegend versiegelte Verkehrs- und Siedlungsflächen sowie Gewerbegebiete und Versorgungsanlagen haben eine nachrangige Bedeutung.

Die Ackerflächen sind von geringer Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse, werden jedoch von den bodenbrütenden Arten Feldlerche und Schafstelze als Bruthabitat genutzt. Im Bereich der Sölle, bestehend aus Hochstaudenfluren und Laubgebüsch, finden frei in Gehölzen und deren umliegenden Krautsäumen brütende Vogelarten potenzielle Bruthabitate.

2.3.3 Naturraum, Boden, Wasser, Klima / Luft

Naturraum

Nach der naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns wird das Plangebiet dem Vorpommerschen Flachland und der zugehörigen Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ bzw. der Landschaftseinheit „Lehmplatten nördlich der Peene“ zugeordnet (UKP des LUNG M-V). Diese Landschaftseinheit kann vereinfacht als wellige bis kuppige Grundmoränenebene charakterisiert werden.

Boden

Entsprechend der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ (UTAG-CONSULTING GMBH, INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND 1996) herrschen im Plangebiet und UR grundwasserbestimmte und/oder staunasse Lehme/Tieflehme (> 40 % hydromorph) vor. Entsprechend der Konzeptbodenkarte des LUNG M-V (Stand: 2014) überwiegen im Plangebiet und UR Bodentypen des Pseudogleys (Bodeneinheit 26.2). Diese Böden sind durch zeitweise stauende Nässe beeinflusst, da ein verdichteter Untergrund nur eine langsame Versickerung zulässt. Im Bereich von Söllen sind Kolluvisole vorhanden (Bodeneinheit 5.4). Im Südwesten des UR und Plangebietes befinden sich Bodentypen der Braunerden (Bodeneinheit 25).

Mit Ackerzahlen von 35 bis > 50 gemäß der Geologischen Karte von Mecklenburg-Vorpommern (GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN 1995) weisen die landwirtschaftlich genutzten Böden ein mittleres bis hohes Ertragspotenzial auf. Gemäß den Daten der Reichsbodenschätzung ist vorwiegend die Standorteinheit IS 3 zu finden (lehmiger Sand). Die Nährstoffversorgung der Pflanzen ist als gut zu bezeichnen. Die Wasserdurchlässigkeit ist bei lehmigem Sand und stark lehmigem Sand niedrig und die Gefahr einer Verdichtung des Bodens ist hoch. Die Winderosionsgefährdung ist bei den Standorten als niedrig und die Wassererosionsgefährdung als mittel einzustufen.

Der Baugrund des geplanten Baugebiets besteht gemäß der Baugrunduntersuchung aus dem Jahr 1991 größtenteils aus tragfähigem Geschiebelehm und –mergel mit stellenweise zwischengelagerten Sandschichten und –adern. Letztere sind, lokal unterschiedlich, zeitweise wasserführend. Decksande treten über dem Geschiebemergel nur untergeordnet auf. Dieser tragfähige Baugrund wird jedoch örtlich durch Senken und Sölle beeinträchtigt, in denen bis zu 5 m mächtige Torfe und Mudden festgestellt wurden. Diese organogenen Schichten sind extrem gering belastbar und sollten möglichst nicht bebaut werden.

Auf den im UR vorherrschenden landwirtschaftlichen Flächen sind die oberen Bodenhorizonte durch Bodenbearbeitung verändert. Diese Böden unterliegen außerdem einem intensiven Input und Entzug von Nährstoffen.

Bewertung: Die Böden im UR sind regional verbreitet und haben eine mittlere Eignung als landwirtschaftlicher Produktionsstandort. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit einhergehenden Bodenverdichtung und den veränderten Nährstoffverhältnissen ist insgesamt von einer allgemeinen, mittleren Bedeutung auszugehen.

Wasser

Das Plangebiet und der UR befinden sich in der Schutzzone III der Wasserfassung Lüssow. Diese wird für die öffentliche Trinkwasserversorgung der Hansestadt Stralsund genutzt.

Gemäß den Daten des LUNG M-V, abzurufen im Kartenportal Umwelt M-V, beträgt der Flurabstand des obersten Grundwasserleiters im Plangebiet und im UR hauptsächlich > 10 m. Ausschließlich im Westen des Plangebietes (südlich angrenzend an Gewerbegebiet) liegt der Flurabstand bei > 5-10 m. Das Vermögen der Böden zur Grundwasserneubildung ist gemäß den Daten des LUNG M-V im Plangebiet und UR nur gering (69 mm/Jahr mit Berücksichtigung eines Direktabflusses). Im westlichen Randbereich liegt die Grundwasserneubildung gemäß der LUNG-Daten bei 256,5 mm pro Jahr, dürfte aufgrund der erfolgten baulichen Nutzung aber geringer sein. Die Schutzfunktion der Deckschichten ist in Bereichen mit hohen Grundwasserflurabständen hoch, im westlichen Randbereich des UR gering.

Gemäß den Daten des LUNG M-V befinden sich im Plangebiet und im UR keine Fließ- und Stillgewässer. Im nördlichen und östlichen Plangebiet befinden sich Sölle, die als mesophile Laubgebüsche und Hochstaudenfluren ausgeprägt sind und kein Wasser führen, vgl. Kapitel 2.3.2.

Aufgrund des überwiegend hohen Grundwasserflurabstands im Gebiet bei hoher Filter- und Pufferkapazität des Bodens besteht eine geringe Gefahr der Belastung des Grundwassers durch Schadstoffe. Die Empfindlichkeit des oberen Grundwasserleiters ist entsprechend gering. Aufgrund der Lage in der Trinkwasserschutzzone III kommt dem Geltungsbereich eine mittlere Bedeutung zu.

Klima / Luft

Die Hansestadt Stralsund gehört zum Klimagebiet Westmecklenburger Küste und Westrügen. Dabei handelt es sich um eine Übergangszone zwischen dem vom Atlantik beeinflussten, maritimen Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima Osteuropas. Das Mesoklima ist gekennzeichnet durch die Ausprägung der natürlichen und baulich geprägten Umwelt. Urban bebaute Gebiete weisen ein charakteristisches Stadtklima auf. Dabei herrschen erhöhte Temperaturen, eine geringere Luftfeuchtigkeit und geringere Windgeschwindigkeiten. In der Regel ist eine erhöhte Schadstoffbelastung der Luft zu verzeichnen. Die maritime Lage Stralsunds hat einen stabilisierenden Einfluss auf die Jahrestemperatur, es herrscht eine höhere Luftfeuchtigkeit und das Klima ist von einer starken Windexposition geprägt. Es herrschen Winde aus südlichen bis westlichen Richtungen vor (LANDSCHAFTSPLAN HANSESTADT STRALSUND 1996). Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8,6 °C. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt ca. 654 mm (Quelle: DWD, Station Steinhagen-Negast).

Im UR befinden sich wenige versiegelte Flächen, daher herrscht ein natürliches Klima vor. Den vorhandenen ackerbaulich genutzten Flächen kommt eine Funktion als Kaltluftproduktionsflächen zu. Kaltluftwechselbeziehungen in Richtung Stadtgebiet sind durch die vorhandenen Straßentrassen (B105/B96) verstellt. Flächenhafte Gehölze als frischluftproduzierende Elemente sind nicht vorhanden. Vorbelastungen der lokalen Ausprägung von Klima und Luft bilden die Straßen aufgrund der Erwärmung der Verkehrsflächen und der betriebsbedingten Schadstoffemissionen. Gemäß Verkehrsmengenkarte haben die B96, B105 und B194 hohe DTV mit über 10.000 Kfz/24 Std (UKP LUNG M-V). An der B105 befindet sich in Höhe der Wohnsiedlung eine Lärmschutzwand. Lokale gewerbliche Emittenten sind der Getreidehandel (Staubemittent) und ein kunststoffverarbeitender Betrieb (Emittent für NO_x und flüchtige organische Verbindungen) (UKP LUNG M-V).

Die Vorbelastung durch umliegende Verkehrs- und Gewerbeflächen sowie das Fehlen von klimatischen Wechselbeziehungen zum Stadtgebiet von Stralsund mindern die lokalklimatische Bedeutung des Gebietes. Aufgrund der Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet ist lokal von einer höchstens mittleren Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft auszugehen.

2.3.4 Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes

Die Betrachtung von Wirkungsgefügen im Naturhaushalt soll noch mehr als die schutzgutbezogene Betrachtung die Auswirkungen menschlicher Tätigkeit auf die Naturprozesse verdeutlichen. Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlichen und für die hier zu beurteilende Nutzung wesentlichen Sachverhalte beschränken muss.

Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen im 300-m-Untersuchungsraum sind:

- Nutzung der Ackerbiotope im Plangebiet durch Brutvögel des Siedlungsbereichs und des Offenlandes als Brutplatz, Balzrevier und Nahrungsgebiet.
- Vernetzungsbeziehungen der linearen Gehölze im UR (Allee, Baumreihen, Siedlungsgehölze), u.a. mit Bedeutung als Leitstrukturen für Fledermäuse.
- Nutzung der Freiflächen des Untersuchungsraums als Jagdhabitat sowie Nutzung der Gebäude und Bäume als Quartier durch Fledermäuse.
- Zusammenhang von Versickerungsleistung des Bodens (im Zusammenwirken mit der Struktur und Verdunstungsleistung der Vegetation) und dem Vermögen zur Grundwasserneubildung bzw. mit dem Vermögen des Landschaftshaushaltes Niederschlagswasser zurückzuhalten und die Fließgewässer von Hochwasserereignissen zu entlasten.

2.3.5 Landschaft

Zur Beschreibung der örtlichen Ausprägung der Biotope und Nutzungen siehe Kapitel 2.3.2. Auf die Funktion und Eignung des Landschaftsraumes als Ort für naturgebundene Erholung wird in Kapitel 2.3.7. bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch eingegangen.

Unter dem Schutzgut Landschaft werden die Aspekte „landschaftliche Freiräume“ und „Landschaftsbild“ betrachtet. Das Landschaftsbild im 300-m-Radius der Umweltprüfung ist geprägt durch ackerbauliche, gewerbliche und Wohnnutzung. Weitere prägende Elemente sind die am nordöstlichen Rand des 300 m-UR verlaufende Bundesstraße B105, die das Plangebiet querende Freileitung sowie weitere Straßen, die den UR durchziehen. Strukturierende Elemente wie Hecken, Gehölze oder Gebüsche sind nur in vergleichsweise geringem Maße zu finden. Die jungen bis mittelalten Alleen und Baumreihen entlang der Straßen sind aufgrund ihres geringen Bestandsalters nicht bzw. nur in geringem Maße landschaftsbildwirksam. Weiterhin sind die bestehenden Gebäude nur geringfügig eingegrünt.

Der Aspekt Schönheit/Naturnähe ist aufgrund der genannten anthropogenen Strukturen teils stark vorbelastet und hat einen geringen Funktionswert. Die natürliche Eigenart der Landschaft ist im Plangebiet durch die angrenzende Bebauung und die zahlreichen Verkehrswege verändert.

Das Plangebiet und der nördliche, östliche und südliche UR liegen im Landschaftsbildraum III 6 - 12 „Heckenlandschaft von Voigdehagen und Acker nördlich von Brandshagen“, dem eine mittlere bis hohe Bedeutung zukommt (UTAG-CONSULTING GMBH, INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND 1995). Östlich grenzt ein urbaner Raum mit sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild an.

Entsprechend der landesweiten Erfassung (LINFOS) befinden sich keine unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume der Stufen 1-4 im UR.

Wert- und Funktionselemente des Schutzgutes Landschaftsbild befinden sich nicht im UR. Aufgrund der Lage im Siedlungs- und Gewerbebereich herrscht im UR ein anthropogen beeinflusstes Landschaftsbild mit geringer Naturnähe vor.

2.3.6 Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt umfasst die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 (2) Biodiversitätskonvention).

Die biologische Vielfalt bestimmt sich im kommunalen Betrachtungsraum vor allem durch die Vielfalt der Lebensräume und der darin wildlebenden Pflanzen und Tiere. Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen. Dabei wird die vom LUNG M-V übermittelte Biodiversitäts-Checkliste berücksichtigt.

Nach der vom LUNG M-V übermittelten Biodiversitäts-Checkliste sind für die Beschreibung der Biodiversität auf der genetischen, artbezogenen und ökosystemaren Ebene u.a. folgende Aspekte bedeutsam:

- Artenzusammensetzung der Biozönose,
- Größe und Entwicklung der Population,
- Für den Artfortbestand notwendige Areale,
- Eigenschaften und Flächengröße der Ökosysteme,
- Räumliche Verteilung der Biotope und Ökosysteme,
- Räumliche Verbindung zwischen den Landschaftselementen.

Der historisch wirtschaftende Mensch hat die biologische Vielfalt zunächst durch die Schaffung einer Vielzahl von Kulturbiotopen und die Begünstigung bzw. direkte Ansiedlung primär nicht heimischer Tiere und Pflanzen beträchtlich erhöht, in den letzten 150 Jahren jedoch durch die vollständige Zurückdrängung von natürlichen Lebensräumen und die Intensivierung und Vereinheitlichung der Flächennutzungen wieder verringert.

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

Die Alleen und Baumreihen im Plangebiet und dessen Umgebung sind schmale, lineare Elemente, die kein eigenes Binnenklima ausbilden. Sie bereichern die Lebensraum- und Strukturvielfalt der Landschaft, indem sie in begrenztem Umfang Lebensräume und auch Leitlinien, z.B. für Fledermäuse, bieten und außerdem als Vernetzungsstrukturen dem Biotopverbund dienen. Bei den Alleen und Baumreihen handelt es sich um Bäume jungen bis mittleren Alters. Baumhöhlen sind entsprechend nicht vorhanden.

Die im Plangebiet vorkommenden Sölle stellen, verglichen mit den übrigen Biotopen des UR, Habitate höherer Biodiversität dar. Aufgrund ihrer isolierten Lage auf den großen, von Straßen getrennten Ackerschlägen ist eine Vernetzung der Sölle nicht gegeben.

Überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen: Das Plangebiet hat als Rastgebiet für Zugvögel nur eine sehr geringe Bedeutung für die Winterrast von Greifvögeln und den Kleinvogeldurchzug.

Für die Situation im Untersuchungsraum sind Biotope der landwirtschaftlichen Nutzung sowie des Siedlungsraumes prägend. Insgesamt überwiegen Flächen mit geringer Naturnähe aufgrund anthropogener Überformung oder intensiver Nutzung. Entsprechend hoch ist der Anteil von Flächen ohne oder mit nur kurzlebiger Vegetation. Eine Ausnahme bilden die Sölle sowie die Gehölzstrukturen, Alleen und Baumreihen im UR.

Für die genutzten Bereiche ist von einer geringen biologischen Vielfalt, im Bereich der Sölle, Gebäude und Baumstrukturen ist von einer mittleren Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen auszugehen.

2.3.7 Menschen, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Das Schutzgut Mensch wird durch die Schutzgutaspekte Wohnfunktion und Erholungsfunktion beschrieben.

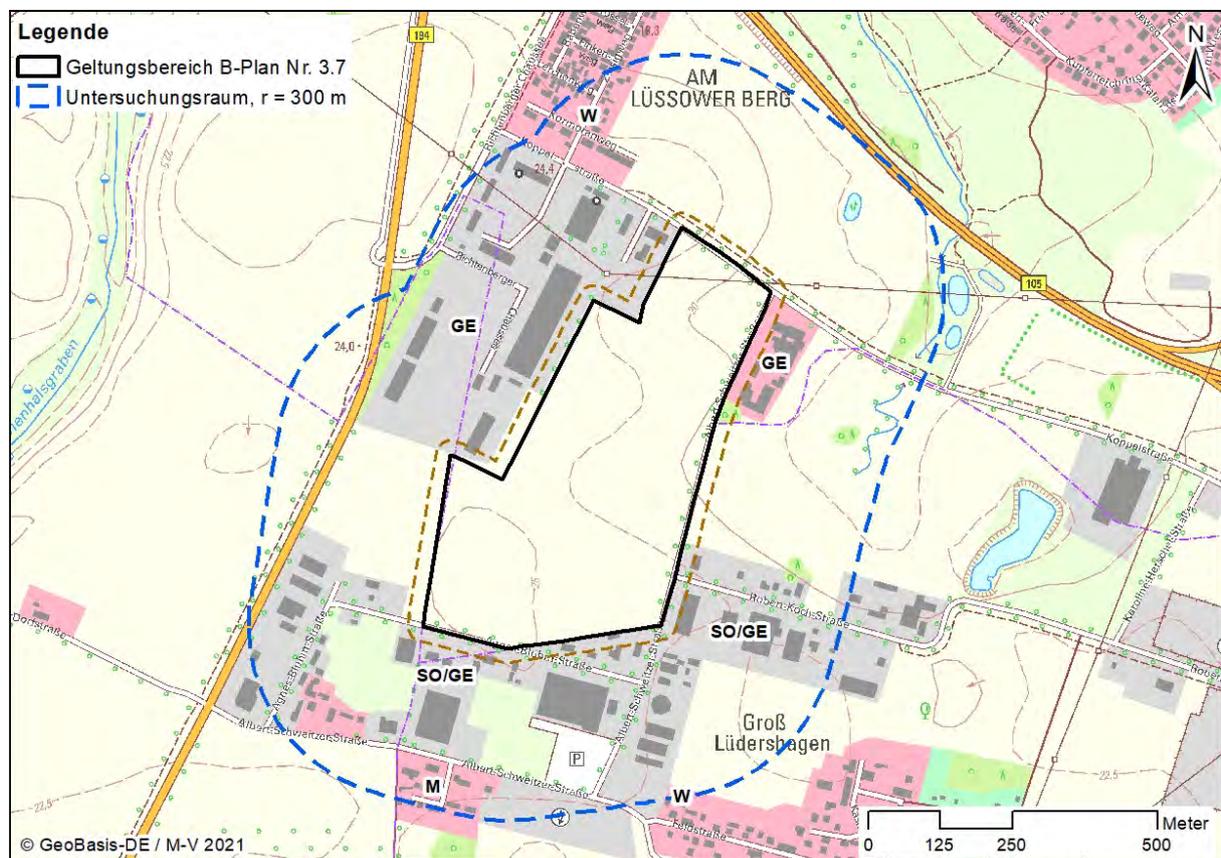


Abbildung 2: Nutzungen im 300-m-Untersuchungsraum (W: Wohnbauflächen, GE: Gewerbegebiet, SO: Sondergebiet, M: Gemischte Bauflächen)

Innerhalb des 300-m-UR um den Geltungsbereich befinden sich im Westen und Südwesten sowie vereinzelt im Südosten Gewerbe- sowie Einzel- und Reihenhausergebiete (Abbildung 2). Flächen mit hoher Bedeutung für die Wohnfunktion befinden sich im Nordwesten des UR. Gemäß FNP handelt es sich hierbei um Wohnbauflächen. Gewerbe- und Sondergebietsflächen sind in dieser Hinsicht von nachrangiger Bedeutung.

Grundvoraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung ist eine möglichst intakte Landschaft mit einem vielfältigen und abwechslungsreichen Landschaftsbild sowie die entsprechende Zugänglichkeit des Landschaftsraums. Gemäß der Bewertung der Landschaftsbildpotenziale hat das Landschaftsbild im UR eine mittlere bis hohe Bedeutung (vgl. Kapitel 2.3.5) und bietet damit grundsätzlich gute Voraussetzungen für die Naherholung. Das Plangebiet selbst ist aufgrund seiner ackerbaulichen Nutzung, der angrenzenden Lage an Gewerbegebieten sowie störender Einflüsse durch Lärmemissionen und Abgase nicht für die naturgebundene Erholung geeignet. Die straßenbegleitenden Radwege können von Radwanderern genutzt werden.

Bereiche hoher Bedeutung für die Wohnfunktion sind die Wohnbauflächen im Nordwesten des UR sowie Einzelwohnanlagen im Süden. Dem Plangebiet selbst sowie den umliegenden Gewerbegebieten kommt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch zu. Der UR hat keine nennenswerte Bedeutung für die Naherholung.

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bekannte Bodendenkmale befinden sich im südlichen Plangebiet, vgl. Planzeichnung. Darüber hinaus wird das Vorhandensein von Bodendenkmalen auch außerhalb der gekennzeichneten Flächen ernsthaft angenommen (Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege vom 07.06.2016). Geotope sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden (Kartenportal Umwelt M-V).

Sonstige Sachgüter im UR sind vorhandene Erdleitungen, die Freileitung, Gebäude, Straßen und Wege sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen.

2.3.9 Vermeidung von Emissionen

Durch die Ausweisung von Gewerbegebieten können zusätzliche Auswirkungen durch Emissionen von Verkehrsflächen und Gewerbebetrieben entstehen.

Südlich, südöstlich, westlich sowie nordwestlich des Geltungsbereichs befinden sich Gewerbe-, Einzel- und Reihenhausergebiete und Versorgungsanlagen. Flächen mit hoher Bedeutung für die Wohnfunktion stellen dabei die Wohnbauflächen im Nordwesten des UR dar. Südlich sind gemäß dem FNP der Gemeinde Wendorf (2001) im Bereich der Feldstraße und Robert-Koch-Straße Wohngebiete, Gemischte Bauflächen sowie Gewerbe-, Industrie- und Sondergebiete ausgewiesen.

Für die Hansestadt Stralsund liegen Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen nach § 47 c BImSchG vor. Die Lärmsituation für den Tag-Abend-Nachtzeitraum (L_{den}) beträgt im direkten Umfeld der B105 60 bis 65 dB(A), weiter südlich sind Pegel von 55 bis 60 dB(A) zu verzeichnen. Im überwiegenden Teil des Plangebietes liegt der von den Bundesstraßen verursachte Schallpegel bei weniger als 55 dB(A). Im Nachtzeitraum (L_{night}) herrschen im Bereich der Kreuzung der B105 und der B96 Pegel von 50 bis 55 dB(A) vor, weiter südlich liegt der Pegel bei 45 bis 50 dB(A). Pegel von weniger als 45 dB(A) sind im östlichen Teil des Plangebiets nur kleinräumig zu finden, im westlichen Plangebiet sind nur die nördlichen Bereiche mit Schallpegeln über 45 dB(A) belastet. Gemäß den Daten des Schallimmissionsplans der Hansestadt Stralsund (2012) gehen von der Koppelstraße am Tag Schallpegel von bis zu 75 dB(A), von der Karoline-Herschel-Straße und der Albert-Schweitzer-Straße von bis zu 70 dB(A)

aus. Nachts sinken diese Pegel auf 65 dB(A) auf der Koppelstraße und 60 dB(A) auf der Karoline-Herschel-Straße und der Albert-Schweitzer-Straße.

Gemäß der Schalltechnischen Untersuchung (UMWELTPLAN 2016) ist das Plangebiet durch Schallemissionen vorbelastet. Bereits im Bestand wird der Orientierungswert gem. DIN 18005 am Immissionsort (IO) 2 (Kormoranweg 17) leicht überschritten und weiterhin an den IO 1 und 3 (Kormoranweg 15 und 27) fast erreicht. Maßgeblich hierfür ist der Immissionsbeitrag des Altmetallhandels in der Koppelstraße.

Gemäß den Daten des Umweltkartenportals des LUNG M-V (2008) werden von der folian GmbH im Südosten des UR NO_x (47 kg/a), CO (187 kg/a) und NMVOC (Flüchtige Organische Verbindungen ohne Methan, 22.407 kg/a) sowie von der Stralsunder Getreide- und Handelsgesellschaft mbH im Westen des UR Feinstaub (949 kg/a) emittiert.

Zur Gewährleistung des Immissionsschutzes sind der Bauleitplanung die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung) für die jeweiligen Baugebiete zugrunde zu legen.

Diese betragen für

Gebiet	tags	nachts
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	45 (40 ¹) dB(A)
Dorfgebiete, Mischgebiete	60 dB(A)	50 (45 ¹) dB(A)
Gewerbegebiete, Kerngebiete	65 dB(A)	55 (50 ¹) dB(A)
Friedhöfe, Kleingartenanlage, Parkanlagen	55 dB(A)	55 dB(A)

Insgesamt besteht durch die vorhandenen Straßen und die bestehenden Gewerbebetriebe eine deutliche Vorbelastung des Plangebietes und der umliegenden Bebauung. Zu beachten ist außerdem, dass die o.g. Schallpegel jeweils nur für einen bestimmten Emittenten (Bundesstraße, Straße oder Gewerbebetrieb) bestimmt und dargestellt sind. Entsprechend kommt es in einigen Bereich zur Überlagerung und somit teilweise zu einer Verstärkung der Lärmbelastung.

2.3.10 Sachgerechter Umgang mit Abwässern und Abfällen

Auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche versickert das anfallende Niederschlagswasser derzeit frei in den Boden. Das auf den öffentlichen Straßen anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser wird über das im Plangebiet vorhandene Kanalisationsnetz abgeleitet. Schmutzwasser wird in die Kläranlage Stralsund geleitet. Das anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und über die vorhandenen Regenrückhaltebecken in die Vorflut eingeleitet.

Die Müllentsorgung geschieht entsprechend der Satzung des Landkreises Vorpommern/Rügen.

2.3.11 Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie

Das Planvorhaben dient nicht der Erzeugung oder Nutzung von Energie.

2.3.12 Sonstiges

Die Hansestadt Stralsund verfügt über einen Landschaftsplan aus dem Jahr 1996.

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Den Kern der Umweltprüfung bildet die Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Die Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen erfolgt fachgutachterlich einerseits mittels einer Methodik in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse, andererseits, sofern normierte Zulässigkeitschwellen (striktes Recht) bestehen, unter Bezugnahme auf diese Schwellen (z.B. Schutzgut Menschen – Immissionsschutz).

2.4.1 Bewertungsmethodik

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

- die Bedeutung (Schutzwürdigkeit und ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und
- das Ausmaß der Auswirkungen.

Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich die Beeinträchtigungsintensität / das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Die Bedeutung der Schutzgüter wurde in Kapitel 2.3 eingestuft. Das Ausmaß der Auswirkungen wird entsprechend Tabelle 3 bewertet.

Tabelle 3: Bewertung des Ausmaßes der Auswirkungen

Ausmaß	Erläuterung
gering	Werte oder Funktionen werden nur vorübergehend in höchstens mittlerem Umfang oder dauerhaft in geringem Umfang geschädigt, oder es sind Wirkungen mit sehr geringer Eintrittswahrscheinlichkeit zu befürchten. Die Funktionen und Werte bleiben aber überwiegend erhalten.
mittel	Werte oder Funktionen werden vorübergehend schwer oder dauerhaft in mehr als nur geringem Umfang beeinträchtigt.
hoch	Werte oder Funktionen gehen überwiegend verloren oder bleiben nur zu einem sehr geringen Teil erhalten.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren bzw. Indikatoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Dabei wird für das Bewertungskonzept im Rahmen dieser Umweltprüfung für die vorbereitende Bauleitplanung die dreistufige Variante gewählt. Nachfolgende Tabelle 4 veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Tabelle 4: Dreistufiges Bewertungsmodell zur Ermittlung des Ökologischen Risikos (Beeinträchtigungsintensität)

Bedeutung des Schutzgutes ↓	Ausmaß der Auswirkungen →		
	gering	mittel	hoch
gering	gering	gering bis mittel	mittel
mittel	gering - mittel	mittel	mittel bis hoch
hoch	mittel	mittel bis hoch	hoch

Beispiel für die Lesart: Eine geringe Bedeutung des Schutzgutes und ein hohes Ausmaß der Auswirkungen der Planung führen zu einer mittleren Beeinträchtigung für das Schutzgut.

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute.

Die Bewertung findet in dieser Form nur für die Neuinanspruchnahme von Flächen statt; bei Überplanung bestehender Nutzflächen ohne gravierende Nutzungsänderungen kann von geringen Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut ausgegangen werden.

Auswirkungen ab einem mittleren Ökologischen Risiko werden den potenziell erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zugeordnet. Geringe und geringe bis mittlere Umweltauswirkungen werden nicht als erheblich gewertet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen schließen eine Genehmigung des Vorhabens nicht aus, sondern sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

In Kapitel 2.4.2 wird eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Vorhabenauswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter vorgenommen. Soweit möglich und sachgerecht wird eine Bewertung (Einschätzung der Erheblichkeit) der Auswirkungen entsprechend der dargestellten Methodik vorgenommen.

Hinsichtlich der Belange strikten Rechts erfolgt keine ökologische Risikoanalyse entsprechend der erläuterten Methodik, weil für diese Belange besondere Erheblichkeitsmaßstäbe gelten. Im Hinblick auf Natura 2000-Gebiete ist zu prüfen, ob das Vorhaben geeignet ist, Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen. Im Hinblick auf den Immissionsschutz erfolgt die Prüfung anhand der Ausschöpfung der gesetzlichen Grenz- und Richtwerte. Im Hinblick auf den Artenschutz wird die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände als erhebliche nachteilige Umweltauswirkung gewertet.

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - Wirkungsprognose

Für die vom Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange (vgl. Kapitel 2.3) wird im Folgenden eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen und, soweit möglich, eine Bewertung der Beeinträchtigungen der Umweltbelange vorgenommen, ggf. unter Betrachtung ihrer einzelnen Teilaspekte.

Tabelle 5: Umweltauswirkungen des Bebauungsplans

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Umwelterheblichkeit (gering / mittel / hoch)
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/ Geotope, Alleen und Baumreihen)	- Nationale und internationale Schutzgebiete sind nicht betroffen.	keine
	- Im Geltungsbereich befinden sich gemäß Bestandsaufnahme zwei nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope, hier Sölle, die als Laubgebüsche und Hochstaudenfluren ausgeprägt sind. Beide Biotope werden zum Erhalt festgesetzt, so dass deren Zerstörung, Beschädigung oder Überplanung nicht vorbereitet wird. Es entstehen mittelbare Beeinträchtigungen, die im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt wurden. Geringes Ausmaß der Auswirkungen.	gering - mittel
	Das in den LUNG-Daten enthaltene, gesetzlich geschützte Biotop (Biotop Nr. 127) im Süden des Gewerbegebiets GE 3b ist gemäß Kartierung 2014 und	keine

Umweltbericht **Bebauungsplan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ der Hansestadt Stralsund**

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Umwelterheblichkeit (gering / mittel / hoch)
	<p>2020 nicht mehr vorhanden; durch die Planung entstehen entsprechend keine Beeinträchtigungen.</p> <p>- Es befindet sich keine nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume im Plangebiet.</p> <p>- Nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleeen und einseitige Baumreihen befinden sich entlang der Straßen im Plangebiet. Es findet kein Eingriff in diese statt.</p>	<p>keine</p> <p>keine</p>
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	<p>- Überbauung von Acker, Zierrasen und einem Siedlungsgebüsch mit geringer Bedeutung, dadurch Verlust der Biotopfunktion (Konflikte K1, K3 und K4, vgl. Karte 1 des GOP). Die Eingriffe können kompensiert werden. Mittleres (Acker) bzw. geringes Ausmaß der Auswirkungen.</p>	gering bzw. gering - mittel
	<p>- Überbauung von ruderalen Staudenfluren mit mittlerer Bedeutung, dadurch Verlust der Biotopfunktion (vgl. Konflikt K2, Karte 1 des GOP). Diese Eingriffe können kompensiert werden. Geringes Ausmaß der Auswirkungen aufgrund der geringflächigen Betroffenheit.</p>	gering - mittel
	<p>- Mittelbare Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope Nr. 129 und Nr. 132 im Plangebiet (Konflikt K5, vgl. Karte 1 des GOP). Die Beeinträchtigungen können kompensiert werden. Mittleres Ausmaß der Auswirkungen.</p>	mittel
	<p>- Baubedingte Störungen der Tierwelt durch Anwesenheit von Menschen sowie durch Maschinenbetrieb. Durch eine Bauzeitenregelung für die Avifauna können Beeinträchtigungen vermieden werden. Geringes Ausmaß der Auswirkungen.</p>	gering
	<p>- Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen werden hier solche Beeinträchtigungen verstanden, die durch Überbauung zum Verlust von Habitatflächen und Lebensstätten oder durch das Vorhandensein der baulichen Anlagen zur Aufgabe von Brutplätzen oder Revieren führen. Der Verlust an Habitaten ist als mittel einzustufen. Ungefährdete, gehölz- und saumbrütenden Arten finden im Umfeld des Vorhabens ausreichend Ausweichhabitate. Der Brutplatzverlust der Feldlerche wird mittels einer CEF-Maßnahme ausgeglichen. Mittleres Ausmaß der Auswirkungen.</p>	mittel
	<p>- Bei Fledermäusen sind erhebliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen nicht zu erwarten, da beanspruchte Flächen ausschließlich als Jagdquartier oder Flugleitlinie, jedoch nicht als Quartier dienen können. Es findet kein Eingriff in potenzielle Quartiere statt. Geringes Ausmaß der Auswirkungen.</p>	gering

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Umwelterheblichkeit (gering / mittel / hoch)
Besonderer Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten	<ul style="list-style-type: none"> - Das artenschutzrechtliche Verbot regime des § 44 (1) BNatSchG betrifft nicht den B-Plan selbst, sondern nur Tathandlungen. Jedoch ist der B-Plan dahingehend zu prüfen, ob ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit besteht. - Prüfrelevante Artengruppen sind Europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Die artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf den Ergebnissen der Kartierung von Brutvögeln, Amphibien und Reptilien sowie einer Potenzialanalyse zum Vorkommen der übrigen planungsrelevanten Arten. - Gemäß Kartierung kommen im Plangebiet keine Amphibien- und Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor. - Potenziell ist die Nutzung des Plangebiets durch Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Raubhautfledermaus und Zwergfledermaus als Jagdhabitat denkbar. Die Hecken, Alleen und Baumreihen können als Flugleitlinien dienen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit besteht nicht. - Potenziell können seltene Migrationen des Fischotters durch das Plangebiet stattfinden. Einstände oder regelmäßige Vorkommen und damit eine artenschutzrechtliche Betroffenheit können ausgeschlossen werden. - Bezüglich Europäischer Vogelarten besteht eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Bodenbrütern, Gehölzfreibrütern und Saumbrütern an Gehölzen. Es werden Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) und eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme für die Feldlerche) erforderlich. - Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung: Die Umsetzung des B-Plans ist nicht artenschutzrechtlich gehindert. Der Eintritt der Verbotstatbestände bei Europäischen Vogelarten wird durch Vermeidungs- und artenschutzbezogene Maßnahmen ausgeschlossen. - Hinweis: Die Prüfung auf der Ebene der Bauleitplanung ersetzt nicht die artenschutzrechtliche Prüfung bei der Vorhabenplanung. 	kein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit des B-Plans

Umweltbericht **Bebauungsplan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ der Hansestadt Stralsund**

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Umweltherheblichkeit (gering / mittel / hoch)
Boden, einschließlich Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden regional verbreitete Böden mit mittlerer Bedeutung, die bereits einer starken Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung auf den Ackerflächen unterliegen, verändert, überbaut oder versiegelt (Versiegelung: max. 80 % des Baufeldes). Dadurch werden natürliche Bodenfunktionen erheblich gestört. Diese Beeinträchtigungen können nicht ausgeglichen, aber funktional ähnlich ersetzt werden. Es ist von einem mittleren Ausmaß der Auswirkungen auszugehen. - Baubedingte Verunreinigungen des Bodens werden durch Vorkehrungen im Baubetrieb nach Stand der Technik vermieden. 	<p>mittel</p> <p>keine</p>
Grund- und Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die Bebauung werden ca. 17,1 ha versiegelt. Diese Fläche steht nicht mehr für die Aufnahme von Regenwasser zur Verfügung. Das anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und über die vorhandenen Regenrückhaltebecken in die Vorflut geleitet. Mittleres Ausmaß der Auswirkungen. - Baubedingte Verunreinigungen des Grundwassers (geringe Empfindlichkeit) werden durch Vorkehrungen im Baubetrieb nach Stand der Technik vermieden. 	<p>gering - mittel</p> <p>keine</p>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Relevante direkte Auswirkungen auf Klima und Luftqualität sind nicht zu erwarten. - Die geplanten Maßnahmen werden bezogen auf ggf. eintretende klimatische Veränderungen (z.B. Starkwinde, Starkregenereignisse, ansteigende Wasserstände) realistisch umsetzbar sein. 	keine
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	<ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung bzw. Verlust von (potenziellen) Habitaten von wildlebenden Tierarten (siehe Tiere und Pflanzen). Ausweichflächen sind vorhanden bzw. werden durch Ausgleichsmaßnahmen bereitgestellt. Mittleres Ausmaß der Auswirkungen. - Die Speisung des Grundwasserleiters wird durch die Versiegelung der Ackerflächen gemindert. Geringes Ausmaß der Auswirkungen in Bezug auf den gesamten Grundwasserkörper. - Auf die lokalklimatische Funktion hat das Vorhaben keinen nennenswerten Einfluss. 	<p>mittel</p> <p>gering</p>
Landschaft (Landschaftsbild)	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen durch die geplante Bebauung. Weitreichende optische Auswirkungen sind aufgrund der vergleichsweise geringen Gebäudehöhen, die sich am umliegenden Bestand orientieren, nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungen betreffen im Übrigen einen Bereich, der durch die umliegende Bebauung bereits vorbelastet ist. Geringes Ausmaß der Auswirkungen. 	gering

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Umwelterheblichkeit (gering / mittel / hoch)
	<p>- Für den Bebauungsplan wurde eine Lärmkontingentierung (UMWELTPLAN GMBH STRALSUND 2016, 2017) zum Ausschluss möglicher schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräuschemissionen auf die Nachbarschaft (hier: Wohngebiet Lüssower Berg) durchgeführt. Im Ergebnis der Kontingentierung und der Immissionsprognose ergeben sich für zwei Immissionsorte geringe Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005, die bereits maßgeblich durch die Vorbelastung bestimmt sind. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschemissionen auf die Nachbarschaft sind bei Einhaltung der Emissionskontingente nicht zu erwarten. Die zulässigen Emissionskontingente und Zusatzkontingente werden im B-Plan festgesetzt (vgl. auch Kapitel 3.6 der Begründung).</p> <p>Darüber hinaus werden im B-Plan Festsetzungen zum baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 für die Lärmpegelbereiche III und IV getroffen.</p>	gering
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	<p>- Durch das Vorhaben entstehen anlage- und betriebsbedingte entsorgungspflichtige Schmutzabwässer. Die Ableitung erfolgt über die im Plangebiet vorhandenen Netze.</p> <p>- Während der Bauphase werden mobile Sozialanlagen betrieben. Die Entsorgungspflicht fällt in den Zuständigkeitsbereich des Betreibers.</p>	keine keine
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	- Bei Bauarbeiten anfallende Abfälle sind geordnet zu entsorgen. Durch das Vorhaben entstehen betriebsbedingt entsorgungspflichtige Abfälle. Die Entsorgungspflicht fällt in den Zuständigkeitsbereich des Betreibers. Die Abfallentsorgung erfolgt im Rahmen der geltenden Abfallsatzung des Landkreises Vorpommern-Rügen durch den Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Landkreises bzw. durch von ihm beauftragte Dritte.	keine Beeinträchtigung, bei Einhaltung der abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	- siehe unter Wirkungsgefüge	gering - mittel

2.4.3 Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach § 1a BauGB

- Natura 2000: keine erheblichen Beeinträchtigungen, siehe Kapitel 2.3.1 und 2.4.2.
- Bodenschutz: Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde berücksichtigt. Die Inanspruchnahme von Boden durch Überbauung richtet sich nach dem Flächenbedarf für die Gewerbegebiete. Es werden Böden landwirtschaftlicher Nutzung sowie kleinflächig mit einem Gebüsch und einer Hochstaudenflur bewachsene Bodenstrukturen im Außenbereich in Anspruch genommen.

- Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz enthält die Grünordnerische Begründung eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz. Es wurden in den Bebauungsplan entsprechende Hinweise für Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich aufgenommen. Auf wesentliche Ergebnisse wird unter Kapitel 2.6 näher eingegangen.
- Ein besonderer Bezug zu Erfordernissen des Klimaschutzes gemäß § 1a (5) BauGB besteht nicht. Die Nutzung regenerativer Energiequellen und die Minderung des Verbrauchs fossiler Energieträger kann Gegenstand der einzelbetrieblichen Vorhabenplanung sein.

2.5 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist vom Fortbestehen der intensiven landwirtschaftlichen Ackernutzung im Plangebiet auszugehen. Damit bestehen auch die Umweltauswirkungen der Ackernutzung und die Umweltfunktionen der Ackerfläche fort. Es ist nicht von einer zukünftigen ökologischen Aufwertung der Ackerflächen im Rahmen einer dauerhaften Nutzungsextensivierung oder Stilllegung auszugehen; die Isolierung der auf der Ackerfläche befindlichen Sölle und deren Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aus den umliegenden Acker- und Verkehrsflächen wird ebenfalls fortbestehen. Die Gehölzstrukturen im Plangebiet werden weiterhin Bestand haben und mit zunehmendem Bestandsalter ein höheres faunistisches Besiedlungspotenzial aufweisen.

Gemäß Begründung zum B-Plan besteht in der Hansestadt Stralsund weiterhin ein Bedarf insbesondere nach größeren zusammenhängenden Gewerbegebietsflächen. Eine Ansiedlung gewerblicher Unternehmen im Plangebiet ist bei Nichtdurchführung der Planung nicht möglich.

2.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Der GOP enthält die Bilanz der Eingriffe und der geplanten Kompensationsmaßnahmen, der Artenschutzfachbeitrag enthält die artenschutzrechtliche Prüfung und die sich daraus ergebenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

- Die in der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgeführten Erfordernisse und Vorkehrungen zur Vermeidung (hier: Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (01.03.-30.09.) zum Schutz der Brutvögel und CEF-Maßnahme für die Art Feldlerche (Maßnahme E1)) sind bei der Umsetzung des B-Plans zu berücksichtigen. Diese artenschutzbezogenen Auflagen wurden als Hinweise in die Planzeichnung übernommen.
- Die Festsetzungen von Art und Maß der baulichen Nutzung orientieren sich am Bestand der vorhandenen Bauten im Plangebiet sowie der umliegenden Nutzungen, insbesondere wird die Höhe der Gebäude auf 12,0 m begrenzt.
- Für die geplanten Festsetzungen werden Flächen in Anspruch genommen, die einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, entsprechend Vorbelastungen durch Verdichtung und Stoffeinträge (Düngung) aufweisen und somit weitgehend von geringer Bedeutung sind.
- Aufgrund der Lage des Plangebietes im Anschluss an vorhandene Gewerbebetriebe besteht eine Vorbelastung des Landschaftsbildes und des Schutzgutes Tiere und Pflanzen.
- Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotop werden durch die Planung nicht vorbereitet. Die Biotop Nr. 129 westlich der Albert-Schweitzer-Straße und Nr. 132 im Norden des Plangebietes wer-

den zum Erhalt festgesetzt. Eingriffe in geschützte Bäume, Alleen und Baumreihen entstehen ebenfalls nicht.

- Die Anlage von Pufferstreifen um die Biotope Nr. 129 und Nr. 132 trägt zum Schutz der Biotope bei.
- Durch die vorgesehene flächenbezogene Lärmkontingentierung gemäß Immissionsprognose werden schädliche Umwelteinwirkungen auf die Nachbarschaft vermieden.
- Zum Schutz des Bodens ist kulturfähiger Oberboden vor Baubeginn abzutragen und gemäß DIN 18300 und 18915 auf bis zu 2 m hohen Mieten zu lagern und soweit möglich auf Vegetationsflächen wiedereinzubringen.
- Das anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser der Baugebiete wird gesammelt und über die bereits vorhandenen Regenrückhaltebecken in die Vorflut geleitet.

Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen

Für den Bebauungsplan wurde zum aktuellen Stand folgender Kompensationsumfang gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung des MLU M-V (2018) bilanziert:

Die naturschutzfachliche Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) und Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) für die Maßnahmen erfolgt im Grünordnungsplan nach der HzE (MLU M-V 2018). Der ermittelte Eingriffsflächenbedarf für den Eingriff in Natur und Landschaft beträgt 267.173 EFÄ (m²).

Die vorgesehene Anlage von Pufferstreifen um die Biotope Nr. 129 und 132 sind nach HzE M-V (2018) nicht als Ausgleichsmaßnahmen anrechenbar. Innerhalb des Plangebietes sind damit keine Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, weshalb nachfolgend genannte, planexterne Kompensationsmaßnahmen zugeordnet werden, vgl. Abbildung 3:

- Maßnahme E1: Der Ausgleich der Eingriffe für 139.440 m² Flächenäquivalente gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018) erfolgt durch die Herstellung einer extensiv zu pflegenden Wiesenfläche auf 46.480 m² mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut auf Teilen der Flurstücke 109/2, 123/2, 124/2 und 125/2, Flur 1, Gemarkung Zitterpenningshagen. Es wird eine jährlich zwei- bis dreimalige Mahd (nicht vor dem 01.07. des Jahres) mit Messerbalken, Mahdhöhe 10 cm, festgesetzt. In Abhängigkeit der standortklimatischen Gegebenheiten ist ausnahmsweise eine Mahd ab 01.06. des Jahres zulässig. Bei vermehrtem Auftreten des Jakob-Kreuzkrautes ist ggf. ein früherer Mahdtermin in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zulässig. Umbruch, Nachsaat und der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Die Maßnahme dient zugleich als CEF-Maßnahme für die Art Feldlerche und ist daher vor der auf den Baubeginn folgenden nächsten Brutperiode der Feldlerche umzusetzen.

- Maßnahme E2: Der Ausgleich der Eingriffe für 127.733 m² Flächenäquivalente gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018) erfolgt durch die Anlage von Wald auf Teilen der Flurstücke 91/1, 98/2, 100/2, 101/2, 102/2, 103/2, 104/2 und 113/1, Flur 1, Gemarkung Zitterpenningshagen, auf einer Gesamtfläche von 86.408 m². Die Aufforstung wird im Reihenweitverband (4 m oder 5 m Reihenabstand) erfolgen. Zwischen den Reihen kann die Sukzession natürlich ankommender Mischbaumarten und -sträucher ermöglicht werden. Alternativ kann die Anlage von Wald durch truppweise Initialpflanzung (16 m x 7 m, versetzte Anordnung) auf ca. 30 % der Fläche erfolgen. Zur Förderung des Sukzessionserfolges sind bei Bedarf weitere forstbauliche Maßnahmen und weitere Bepflanzungen zulässig.

Von den 216.020 m² Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ) der Maßnahme E2 werden den Eingriffen durch den B-Plan Nr. 3.7 127.733 m² KFÄ zugeordnet. Der Ausgleich wird damit vollständig erbracht. Die restlichen 88.287 m² KFÄ stehen für künftige Eingriffsvorhaben zur Verfügung.

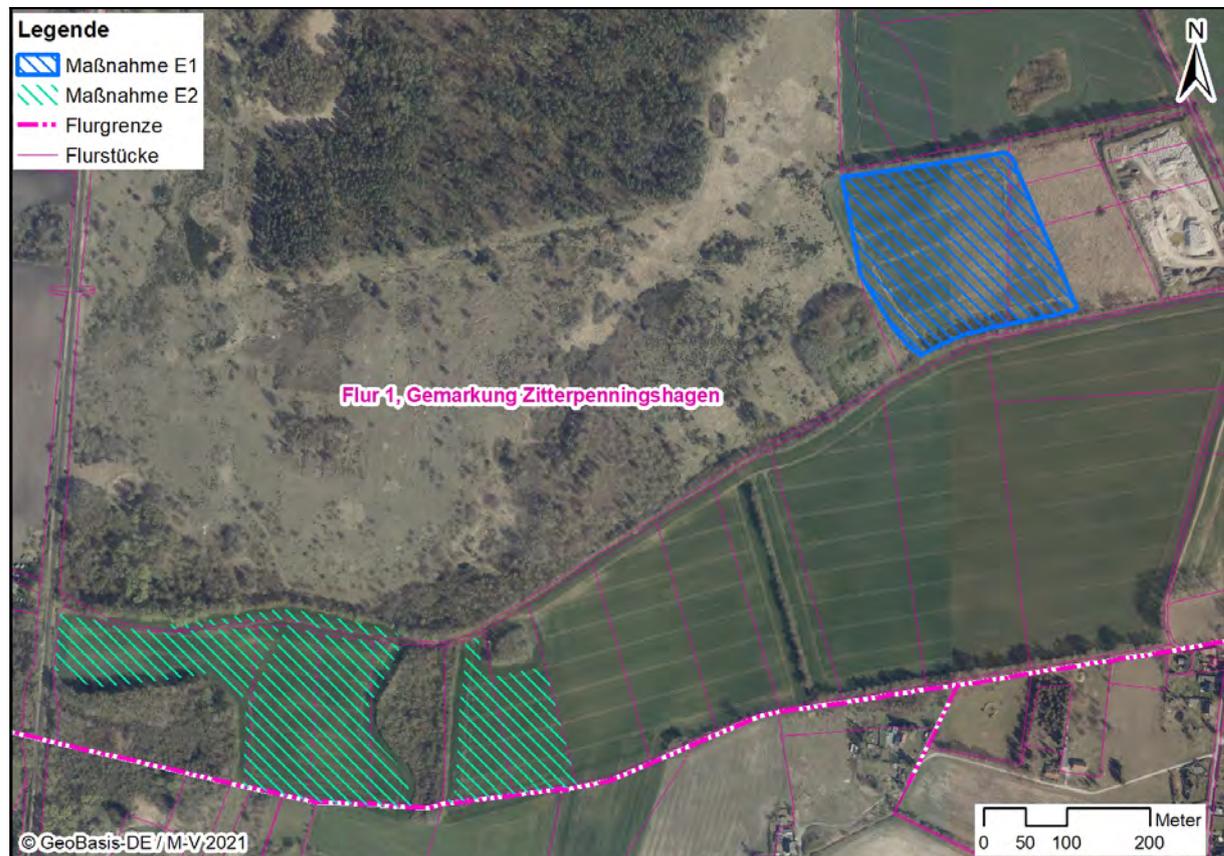


Abbildung 3: Lage der Maßnahmen E1 und E2

Eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung enthält die Grünordnerische Begründung.

2.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können.

Gemäß Begründung zum B-Plan besteht in der Hansestadt Stralsund weiterhin ein Bedarf insbesondere nach größeren zusammenhängenden Gewerbegebietsflächen. Das Vorhaben kann mangels Flächenverfügbarkeit nicht auf anderen Flächen im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund realisiert werden. Darüber hinaus ist das Plangebiet bereits vollständig erschlossen. Näheres zur Erläuterung des Bedarfs für das Vorhaben enthält die Begründung zum B-Plan.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Folgende Methoden und technische Verfahren wurden verwendet:

- Fachgutachterliche Kartierung der Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Reptilien (HEIKE GRUNEWALD NATURSCHUTZFACHLICHE GUTACHTEN UND KARTIERUNGEN 2016)
- Biotopkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ des LUNG M-V (2013),
- Fachgutachterliche schalltechnische Untersuchung (UMWELTPLAN STRALSUND 2016, 2017)
- Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des B-Plans in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse,
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich § 44 BNatSchG auf Ebene des B-Plans unter Verwendung des Leitfadens Artenschutz M-V,
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Bezugnahme auf die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU M-V 2018)

3.2 Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen bestanden keine Schwierigkeiten.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans

Die Hansestadt Stralsund sieht entsprechend § 4c BauGB nachfolgend genannte Überwachungsmaßnahmen vor, um bei der Durchführung des Bauleitplans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Tabelle 6: Überwachung der Umweltauswirkungen

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen	Fünf Jahre nach Erlangung der Rechtskraft, in der Folge alle fünf Jahre	Ortsbegehung, Ergebnisdokumentation; Zuständigkeit: Hansestadt Stralsund

Bezüglich der Anwendung des Artenschutzes wurden entsprechende Hinweise in den B-Plan übernommen. Zuständige Behörde für den Vollzug des Artenschutzes ist der Landkreis Vorpommern-Rügen.

4 Quellenangaben

Literatur / Internet

- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching
- I.L.N. & IFAÖ (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Abschlussbericht. Im Auftrag des LUNG M-V
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. – Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Angaben zu den in M-V heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016.
- MLU M-V – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Neufassung 2018. Güstrow
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Daten / Karten / Pläne / Gutachten

- DEUTSCHER WETTERDIENST DWD (2017): Klimadaten Deutschland, Station Steinhagen-Negast
- GEMEINDE WENDORF (2001): Flächennutzungsplan der Gemeinde Wendorf
- GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1995): ÜBERSICHTSKARTE 1 : 500.000 – BÖDEN. SCHWERIN
- GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1994): Übersichtskarte 1 : 500.000 – Oberfläche. Schwerin
- HANSESTADT STRALSUND (HRSG.) (1996): Landschaftsplan. Stralsund
- HANSESTADT STRALSUND (1999): Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund
- HEIKE GRUNEWALD NATURSCHUTZFACHLICHE GUTACHTEN UND KARTIERUNGEN (2016): Kartierbericht Nr. 2016014 – Kartierungsarbeiten für das Vorhaben „B-Plan 3.7, Gewerbe- und Industriegebiet Stralsund Süd“
- LUNG M- V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2014): Konzeptbodenkarte 1:25.000 (KBK), Stand 01.12.2014
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009): Erste Fortschreibung des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern. Güstrow
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1953-1967): Geologische Karte, Blatt 1744, Maßstab 1:25.000
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (o.J.): Bodenschätzung, Maßstab 1:10.000
- LANDKREIS VORPOMMERN RÜGEN: GeoPORT.VR: www.geoport.landkreis-vorpommern-ruegen.de
- UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2016): Hansestadt Stralsund. Bebauungsplan Nr. 37. GE/GI Stralsund Süd: Schalltechnische Untersuchung.

UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2017): Hansestadt Stralsund. Bebauungsplan Nr. 37. GE/GI Stralsund Süd: Erweiterung der schalltechnischen Untersuchung.

5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3.7 der Hansestadt Stralsund wurden für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden. Die Anregungen und Bedenken aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurden berücksichtigt und der Umweltbericht im Zuge des Aufstellungsverfahrens fortgeschrieben.

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 3.7 ist die Festsetzung von Gewerbegebieten. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 23 ha. Die Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt über die Koppelstraße, Albert-Schweizer-Straße und Agnes-Bluhm-Straße.

Umweltfachgesetzliche Ziele mit Bedeutung für den B-Plan enthalten insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz, das Naturschutzausführungsgesetz M-V, die FFH- und Vogelschutz-Richtlinie der EU, das Baugesetzbuch, das Bundesbodenschutzgesetz, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und das Landeswassergesetz M-V, das Kreislaufwirtschaftsgesetz und das Denkmalschutzgesetz M-V. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund wird das Plangebiet überwiegend als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Osten des Plangebietes wird weiterhin eine Grünfläche mit Wasserfläche dargestellt, im nördlichen Bereich außerdem eine Weißfläche. Die Weißfläche wird gem. § 5 Abs. 1 BauGB im Rahmen der 2. Ergänzung des Flächennutzungsplanes neu in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Damit ist der B-Plan 3.7 aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der B-Plan ist nicht vorhabenbezogen. Daraus ergibt sich, dass im Rahmen der Bauleitplanung keine detaillierte Bau- und Erschließungsplanung zugrunde gelegt werden kann. Die zu erwartenden Auswirkungen sind aus den Festsetzungen des B-Plans, insbesondere der Art der Nutzung, der überbaubaren Fläche sowie zur Bauweise und zulässigen Bauhöhe abzuleiten.

Als Grundlage für die Wirkungsprognose und die Bestimmung des Untersuchungsumfanges der Umweltprüfung wurde anhand der geplanten Festsetzungen ein Wirkungsprofil der Planung erstellt. Auswirkungen des Plans auf die Umwelt können insbesondere durch zusätzliche Überbauung von Flächen mit Gebäuden sowie damit verbundene Beeinträchtigungen der Lebensraum-, Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen sowie durch Veränderungen des Siedlungs- und Landschaftsbildes entstehen. Unter Beachtung der möglichen Reichweite dieser Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild sowie Tiere und Pflanzen (Teilaspekt störungsempfindliche Tierarten) wird ein Wirkraum von $r = 300$ m um den Geltungsbereich betrachtet. Für die übrigen Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen / Biotope, Klima und Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wurde als Untersuchungsraum der Umweltprüfung ein Bereich bis zu 25 m um den Geltungsbereich festgelegt.

Zur Ermittlung und Bewertung des Bestandes wurden vorhandene Daten des Landschaftsinformationssystems (LINFOS) des LUNG M-V sowie des Geoportals Vorpommern-Rügen (GeoPORT.VR) ausgewertet und im Plangebiet Kartierungen der Biotoptypen sowie der Brutvögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt. Für den Artenschutzfachbeitrag wurde weiterhin für weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie eine Potenzialanalyse auf Grundlage der Biotoptypen durchgeführt.

Bezüglich des Artenschutzes erfolgte als Anlage zur Grünordnerischen Begründung eine Prüfung, ob bei Planumsetzung voraussichtlich artenschutzrechtliche Verbote berührt sind. Es wurden entsprechende Vorgaben und Hinweise erarbeitet und auf die Planzeichnung übernommen, wie bei der Planumsetzung artenschutzrechtliche Verstöße zu vermeiden sind.

Von dem Bebauungsplan sind die Umweltbelange Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Luft, Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes, Landschaft, Biologische Vielfalt, Mensch, Vermeidung von Emissionen, Sachgerechter Umgang mit Abwasser und Abfällen sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige

Sachgüter (potenziell) betroffen, so dass die tatsächlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter näher betrachtet wurden.

Der Bebauungsplan führt aufgrund der geplanten Verluste von Ackerland, Ruderalfluren, Teilen eines Siedungsgebüsches sowie von Zierrasen und der Bodenversiegelung voraussichtlich zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen der Biotope und des Bodens. Betroffen sind regionaler verbreitete Böden mittlerer Bedeutung, die bereits einer starken Vorbelastung unterliegen. Zu Eingriffen in Schutzobjekte gem. §§ 18-20 NatSchAG M-V kommt es nicht. In Verbindung mit den Eingriffen in den Boden entstehen zugleich Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser durch Versiegelung und Verminderung der Versickerung von Niederschlagswasser. Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung unter Bezugnahme auf die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018) im GOP vorgenommen.

Für die Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden planexterne Maßnahmen in der Flur 1, Gemarkung Zitterpenningshagen, zugeordnet. Diese umfassen die Umwandlung von Acker zu einer extensiven Mähwiese (Maßnahme E1) sowie die Anlage von Wald (Maßnahme E2). Durch die zugeordneten planexternen Kompensationsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen von Böden und Biotopen vollständig kompensiert.

Durch die Versiegelung und die Zulässigkeit von Gebäuden bis zu einer Höhe von 12,0 m in den Gewerbegebieten entstehen darüber hinaus Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Dabei ist jedoch zu beachten, dass durch eine dem Bestand und der umliegenden Bebauung angeglichenen Bauweise die Folgen für das Landschaftsbild gemindert werden, so dass die Auswirkungen insgesamt gering ausfallen.

Von den europarechtlich geschützten Tierarten kommen im Plangebiet bodenbrütende sowie frei in Gehölzen und deren Saumstrukturen brütende Vogelarten vor. Zum Schutz von in den vom Eingriff betroffenen Biotopen brütenden Vogelarten vor Verletzungen oder Tötungen von Individuen bzw. der Zerstörung von aktuell genutzten Fortpflanzungsstätten ist eine Bauzeitenregelung vorzusehen. Darüber hinaus wird eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche erforderlich. Weiterhin ist potenziell das Vorkommen verschiedener Fledermausarten (Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat) und seltene Migrationen des Fischotters durch das Plangebiet denkbar. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit besteht für diese Arten jedoch nicht. Ein dauerhaftes Umsetzungshindernis für den B-Plan oder die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Befreiungen ergibt sich aus der Anwendung der artenschutzrechtlichen Vorschriften nicht.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern (hier: Bodendenkmale) werden durch Dokumentation und ggf. Bergung vor Baubeginn vermieden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Menschen kommt es aufgrund bestehender Vorbelastungen und einer Entfernung von > 110 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung nicht zu erheblichen optischen Umweltauswirkungen. Die Erholungsfunktion ist ebenfalls nicht erheblich betroffen, da das Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung für die Naherholung hat. Bei Einhaltung der im B-Plan festgesetzten Lärmkontingentierung sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräuschmissionen auf die Nachbarschaft nicht zu erwarten. Darüber hinaus enthält der B-Plan Festsetzungen zum baulichen Schallschutz.

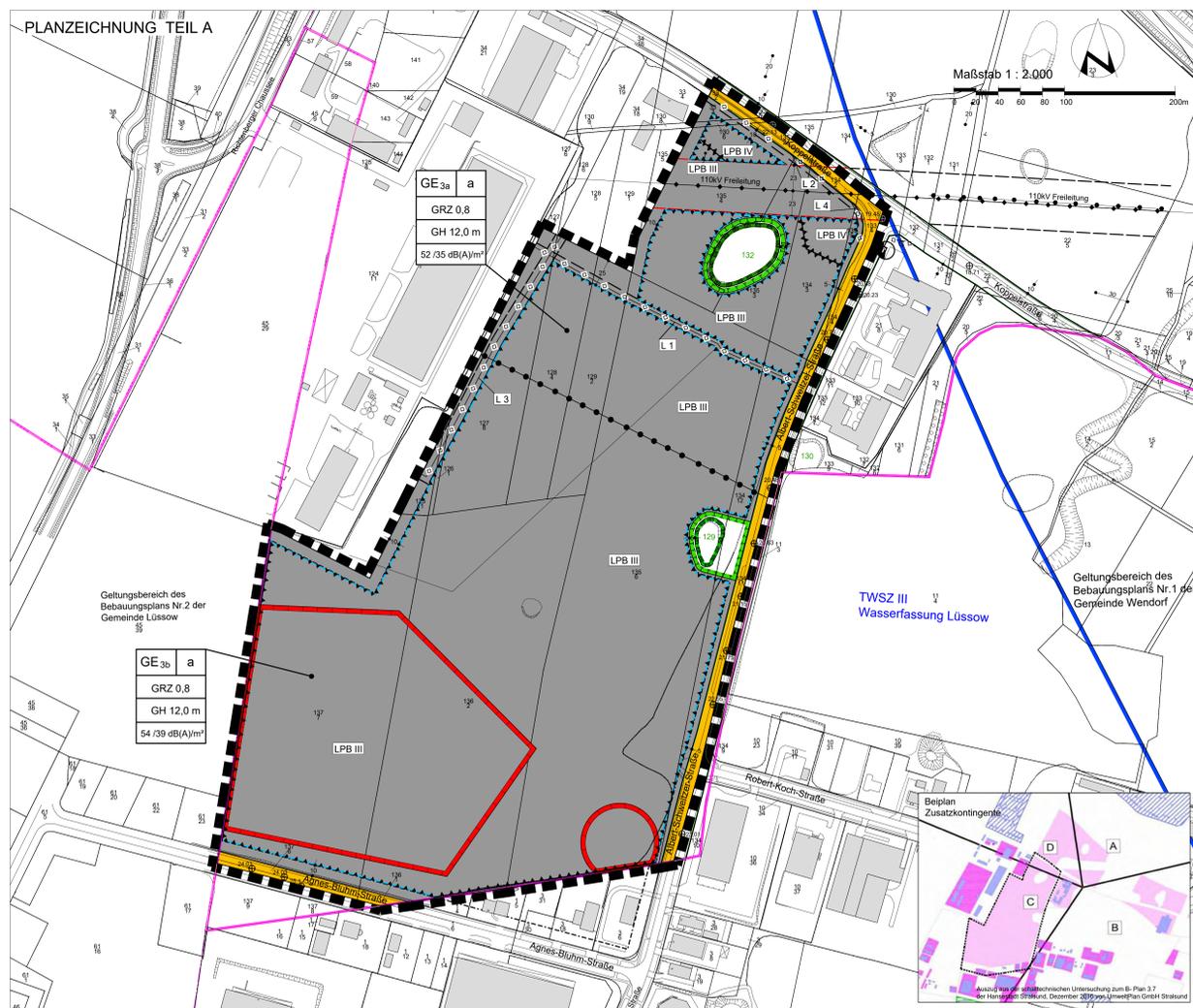
Im Ergebnis der Umweltprüfung entstehen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

Zur Inanspruchnahme der Flächen für das geplante Bauvorhaben bestehen aufgrund einer das Stadtgebiet umfassenden Prüfung keine Standortalternativen.

Zur Überwachung erheblicher, hier nicht vorzusehender Umweltauswirkungen ist vorgesehen, die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren.

BEBAUUNGSPLAN NR. 3.7 DER HANSESTADT STRALSUND für das "Gewerbegebiet Stralsund Süd"

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939), sowie nach § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Oktober 2015 (GVBl. M-V S. 344), geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Bürgerschaft vom folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ gelehrt im Stadteil Am Lüssower Berg, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) sowie die Satzung über die örtlichen Bauvorschriften erlassen.



Planzeichnerklärung

Es gilt die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichnerverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

I. Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GE	Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)
----	-----------------------------

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

GRZ	Grundflächenzahl
GH	Gebäudehöhe als Höchstmaß

Bauweise, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

a	abweichende Bauweise
—	Baugrenze

Verkehrsfächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

—	Straßenverkehrsfächen
—	Straßenbegrenzungslinie

Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)

—	Grenze der Trinkwasserschutzzone III
---	--------------------------------------

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

—	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
---	---

Sonstige Festsetzungen

—	mit Geh-, Fahr und Leitungsrechten zu belastende Flächen zu Gunsten Ver- und Entsorgungsträger (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)
---	---

—	Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
---	--

—	Lärmpegelbereiche (LPB III - IV nach DIN 4109)
—	Freihaltebereich entlang von Versorgungsleitungen
—	Höhe der Oberkante der Fahrbahn der Straße in m über DHHN 92
—	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

GE	a	Art der baulichen Nutzung / Gebietsbezeichnung
GRZ	0,8	Bauweise
GH	12,0 m	Maß der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl)
GH	12,0 m	(Höhe baulicher Anlagen über einem Bezugspunkt)
52	/35 dB(A)/m²	maximaler Emissionskontingent tags/ nachts
—	—	Abgrenzung von Baugebieten

II. Plangrundlagen/ Darstellungen ohne Normcharakter

—	Stadt- bzw. Gemeindegrenze
—	vorhandene Flurstücksgrenze
—	Flurstücksbezeichnung
—	Bemaßung
—	oberirdische Leitung
—	unterirdische Leitung

III. Nachrichtliche Übernahmen

—	Umgrenzung von Flächen mit bekannten Bodendenkmalen (§ 9 Abs. 6 BauGB)
—	Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts (§ 9 Abs. 6 BauGB)
129	Nr. des Geschützten Biotopes

I. Textliche Festsetzungen Teil B (§ 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. BauNVO)

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 8 BauNVO)

1.1 Gewerbegebiete (GE) dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblichen belastenden Gewerbebetrieben. Die folgenden Arten der Nutzung sind in den festgesetzten Gewerbegebieten allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgelände,
 - Anlagen für sportliche Zwecke.
- Ausnahmsweise zulässig sind:
- Wohnungen für Aufsicht- und Betriebspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Bauweise untergeordnet sind,
 - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und
 - Vergnügungszentren.

Nicht zulässig sind Tankstellen. (§ 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO)

In den festgesetzten Gewerbegebieten sind gemäß § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO als Einzelhandelsnutzungen ausschließlich Verkaufsstellen für betriebsfremde Waren oder Erzeugnisse eines im Plangebiet ansässigen Gewerbebetriebes zulässig. Diese Verkaufsstellen müssen in unmittelbarem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem jeweiligen Gewerbebetrieb stehen. Die Verkaufsstellen müssen dem eigentlichen Gewerbebetrieb räumlich angegliedert und als dessen untergeordneter Bestandteil erkennbar sein.

1.2 Eigenschaften der Betriebe und Anlagen (§ 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

Innerhalb der Baugebiete sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle festgesetzten Emissionskontingente L_{eq} nach DIN 45691 weder tags (8:00 Uhr - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) überschreiten:

Fläche	Emissionskontingente L _{eq} dB(A)/m²	
	tags	nachts
GE 3a	52	35
GE 3b	54	39

Für die im Beiplan dargestellten Gebietssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente L_{eq} um folgende Zusatzkontingente

Richtungssektor	Zusatzkontingent dB(A)/m²	
	tags	nachts
A	5	2
B	6	2
C	14	13
D	0	0

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691 Abschnitt 5, wobei gemäß DIN 45691 in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte (j) im Richtungssektor k L_{eq,k} + L_{z,k,s,u} zu ersetzen ist.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 und 18 BauNVO)

2.1 Als Bezugspunkt für die festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen (Gebäudehöhe GH) gilt die Oberkante der Fahrbahn der dazugehörigen Erschließungsstraße gegenüber der Mitte der straßenseitigen Gebäudekante, bei ansteigendem bzw. abfallendem Gelände vergrößert bzw. verringert um das Maß des natürlichen Höhenunterschiedes.

2.2 Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen dürfen durch die Höhen einzelner, betrieblich notwendiger Gebäude- und technischer Anlagen um maximal 25 von Hundert überschritten werden.

3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

In der festgesetzten abweichenden Bauweise sind Gebäudehöhen über 50 m zulässig. Ansonsten gelten die Vorschriften der offenen Bauweise.

4. Verkehrsfächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Für jedes Grundstück ist maximal eine Zufahrt zu den öffentlichen Verkehrsfächen in einer Breite von max. 6,0 m zulässig.

5. Maßnahmen zur Grünordnung (§ 1a i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 1a BauGB)

5.1 Anlage von Pufferstreifen um gesetzlich geschützte Biotope

Um die gesetzlich geschützten Biotope Nr. 129 und Nr. 132 ist eine Wiesenfäche von jeweils mindestens 5 m Breite anzulegen. Die Flächen sind mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut anzulegen und bis zu 3 mal jährlich, mindestens jedoch einmal jährlich, zu mähen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

5.2 Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

L1: Die Flächen des L1 sind mit Leitungsrechten zugunsten der SWS GmbH und deren Rechtsnachfolger zu belasten (Elektroleitung, die mittig das Plangebiet quert). Die Rechte umfassen die Befugnisse, vorhandene Leitungen zu erhalten und zu erneuern.

L2: Die Flächen des L2 sind mit Leitungsrechten zugunsten der SWS GmbH und deren Rechtsnachfolger zu belasten (Elektroleitung, die südlich an Koppelstraße grenzt). Die Rechte umfassen die Befugnisse, vorhandene Leitungen zu erhalten und zu erneuern.

L3: Die Flächen des L3 sind mit Leitungsrechten zugunsten der SWS GmbH und deren Rechtsnachfolger zu belasten (Gastleitung, am Westrand des Plangebietes). Die Rechte umfassen die Befugnisse, vorhandene Leitungen zu erhalten und zu erneuern.

L4: Die Flächen des L4 sind mit Leitungsrechten zugunsten der SWS GmbH und deren Rechtsnachfolger zu belasten (Gastleitung, an der Ecke Koppelstraße/ Albert-Schweitzer-Straße). Die Rechte umfassen die Befugnisse, vorhandene Leitungen zu erhalten und zu erneuern.

7. Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz vor Geräuschimmissionen sind für die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche II und IV für die Außenbauteile von Gebäuden je nach Raumnutzung folgende Mindest-Schalldämm-Maße R' einzuhalten.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Resultierendes Schalldämmmaß R' _{w,red} der Außenbauteile (Wand/ Dach mit Fenstern u.o. Türen) für:
III	61 - 65	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Unterrichts- u. a.
IV	66 - 70	Bürosräume u. a.

Fenster vor Räumen der ausnahmsweise zulässigen Wohnungen, die dem Schlafen dienen und sich in einem Lärmpegelbereich III und IV befinden, sind mit schalldämmenden Lüftungselementen zu versehen, die die Einhaltung der erforderlichen R'_{w,red} der Gesamtbauweise gewährleisten.

II. Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBauO M-V)

- Dachgestaltung**
Für Dachdeckungen aller Dächer dürfen keine Materialien mit glänzenden, spiegelnden oder leuchtfarbenen Oberflächen verwendet werden. Davon ausgenommen sind Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie.
- Werbeanlagen**
Werbeanlagen dürfen nicht höher als die im Baugbiet jeweils festgesetzte maximale Gebäudehöhe sein. Als Bezugspunkt gilt die Oberkante der Fahrbahn der dazugehörigen Erschließungsstraße gegenüber der Mitte der straßenseitigen Gebäudekante, bei ansteigendem bzw. abfallendem Gelände vergrößert bzw. verringert um das Maß des natürlichen Höhenunterschiedes.
- Ordnungswidrigkeiten**
Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig im Geltungsbereich dieser Satzung
 - entgegen 1.1. für die Dachdeckung der Dächer Materialien mit glänzenden, spiegelnden oder leuchtfarbenen Oberflächen (ausgenommen Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie) verwendet und/ oder
 - entgegen 1.2. Werbeanlagen errichtet, die die im Baugbiet jeweils festgesetzte Gebäudehöhe überschreiten.Die genannten Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 84 Abs. 3 LBauO M-V mit einer Geldbuße von bis zu 500 000 Euro geahndet werden.

III. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

1. Bodendenkmalpflege

Teile der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen innerhalb bekannter Bodendenkmale. Die betroffenen Flächen sind in der Planzeichnung gekennzeichnet. Weiterhin wird im Plangebiet außerhalb der gekennzeichneten Bereiche das Vorhandensein von Bodendenkmalen ernsthaft angenommen. Im weiteren Verfahren ist vor Baubeginn die Dokumentation und ggf. Bergung der Bodendenkmale durchzuführen. Dazu erfolgen Abstimmungen zur Organisation, Durchführung und Finanzierung der Maßnahmen zwischen dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V, den Bauherren und der Hansestadt Stralsund.

Eine denkmalrechtlich Genehmigung gemäß § 7 DSchG M-V ist für alle Baumaßnahmen im Bereich der Bodendenkmale, für die Errichtung von baulichen Anlagen und die Durchführung von Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Die Kosten für die Maßnahmen trägt jeweils der Verursacher des DSchG (§ 9 Abs. 5 DSchG M-V).

2. Trinkwasserschutzzone

Das Plangebiet liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Lüssow. Es gelten Bestimmungen der Schutzzone.

3. Allenschutz

Gemäß § 19 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2016 (GVBl. M-V S. 221, 228) sind Arten und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsmitteln zur Organisation, Durchführung und Finanzierung der Maßnahmen zwischen dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V, den Bauherren und der Hansestadt Stralsund.

Eine öffentliche Auslegung ist mit Hinweis, dass Anordnungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder mündlich vorgebracht werden können und auch Gelegenheit zur Erörterung gegeben wird, im Amtsblatt Nr. vom ortsüblich bekannt gemacht worden.

Während des Auslegungszeitraumes waren die ausgelegten Unterlagen auch im Internet auf der Homepage der Hansestadt Stralsund unter www.stralsund.de/oeffentlichkeitsbeteiligung und im Bau- und Planungsportal M-V unter <https://plan.gesetze.mv.de/BauPlanung> einzusehen.

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat am den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3.7 mit Begründung und Anlagen gebilligt und zur Auslegung bestimmt.

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3.7, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften (Teil B), sowie die Begründung und Anlagen haben in der Zeit vom bis nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich aus- gegeben.

Die öffentliche Auslegung ist mit Hinweis, dass Anordnungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder mündlich vorgebracht werden können und auch Gelegenheit zur Erörterung gegeben wird, im Amtsblatt Nr. vom ortsüblich bekannt gemacht worden.

Während des Auslegungszeitraumes waren die ausgelegten Unterlagen auch im Internet auf der Homepage der Hansestadt Stralsund unter www.stralsund.de/oeffentlichkeitsbeteiligung und im Bau- und Planungsportal M-V unter <https://plan.gesetze.mv.de/BauPlanung> einzusehen.

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft.

Das Ergebnis der Abwägung ist mit Schreiben von mitgeteilt worden.

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3.7, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften (Teil B), wurde am von der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan einschließlich Anlagen wurde mit Beschluss der Bürgerschaft vom gebilligt.

Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister

Hansestadt Stralsund, den Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister

Verfahrensvermerke

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Bürgerschaft vom 11.06.2015. Die ortsübliche Bekanntmachung ist durch Abruck im Amtsblatt Nr. 9 am 03.07.2015 erfolgt.

2. Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Behörde ist gemäß § 17 LPiG M-V mit Schreiben vom 28.04.2016 beteiligt worden.

3. Die frühere Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB ist in Form eines öffentlichen Aushangs vom 04.05.2016 bis 18.05.2016 durchgeführt worden.

4. Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 28.04.2016 und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

5. Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat am den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3.7 mit Begründung und Anlagen gebilligt und zur Auslegung bestimmt.

6. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3.7, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften (Teil B), sowie die Begründung und Anlagen haben in der Zeit vom bis nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich aus- gegeben.

Die öffentliche Auslegung ist mit Hinweis, dass Anordnungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder mündlich vorgebracht werden können und auch Gelegenheit zur Erörterung gegeben wird, im Amtsblatt Nr. vom ortsüblich bekannt gemacht worden.

Während des Auslegungszeitraumes waren die ausgelegten Unterlagen auch im Internet auf der Homepage der Hansestadt Stralsund unter www.stralsund.de/oeffentlichkeitsbeteiligung und im Bau- und Planungsportal M-V unter <https://plan.gesetze.mv.de/BauPlanung> einzusehen.

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft.

Das Ergebnis der Abwägung ist mit Schreiben von mitgeteilt worden.

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3.7, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften (Teil B), wurde am von der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan einschließlich Anlagen wurde mit Beschluss der Bürgerschaft vom gebilligt.

Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister

Hansestadt Stralsund, den Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister

Titel: Bebauungsplan Nr. 74 "Photovoltaik-Anlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen" der Hansestadt Stralsund, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Federführung:	60.4 Abt. Planung- und Denkmalpflege	Datum:	27.09.2021
Bearbeiter:	Raith, Frank-Bertolt, Dr. Gessert, Kirstin Dillmann, Oliver		

Beratungsfolge	Termin	
OB-Beratung	18.10.2021	

Sachverhalt:

Mit dem Beschluss der Bürgerschaft vom 04.03.2021 (Beschluss-Nr. 2021-VII-02-0455) wurde das Planverfahren des o. g. Bebauungsplans für eine überwiegend im Eigentum der Hansestadt Stralsund stehende Ackerfläche westlich der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen eingeleitet.

Ziel der Planung ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Die von der SWS Natur GmbH auf ca. 10 ha geplante Anlage soll mit etwa 10.420.000 kWh jährlich 3.470 Haushalte versorgen und dadurch jährlich ca. 4.900 t Kohlendioxid einsparen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 74 mit Planstand März 2021 erfolgte im Zeitraum vom 21. April bis zum 7. Mai 2021 in Form eines öffentlichen Aushangs der Planunterlagen. Parallel wurden auch die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden um Stellungnahme zur Planung gebeten.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat mit Schreiben vom 11. Mai 2021 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige abgegeben.

Als nächster Verfahrensschritt soll nun die öffentliche Auslegung der Entwurfsunterlagen zum Bebauungsplan Nr. 74 durchgeführt werden.

Lösungsvorschlag:

Nach Prüfung und Auswertung der in den frühzeitigen Beteiligungsverfahren geäußerten Hinweisen und Anregungen zur Planung wurde der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 74 mit Begründung einschließlich Umweltbericht in der Fassung vom September 2021 erarbeitet. Es erfolgt die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“. Das im Gebiet vorkommende Bodendenkmal

wird ebenso wie die bestehenden gesetzlich geschützten Biotope und ein angrenzender Festpunkt des amtlichen geodätischen Grundlagennetzes des Landes M-V gemäß § 5 Abs. 4 BauGB nachrichtlich übernommen.

Dem Hinweis der Deutschen Bahn AG, DB Immobilien, folgend, wurde eine Teilfläche des Flurstücks 29 aus dem Geltungsbereich herausgenommen, da es sich bei dem Grundstück um eine gewidmete Eisenbahnbetriebsanlage handelt, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes unterliegt.

Südwestlich des Bebauungsplangebietes verläuft die in Betrieb befindliche Ferngasleitung 92 DN 300 der ONTRAS Gastransport GmbH. Die Leitung liegt mittig innerhalb eines Schutzstreifens von 6,00 m Breite. Mit der Reduzierung des Geltungsbereiches im südwestlichen Teil wird der Anforderung der ONTRAS Rechnung getragen, dass im Schutzstreifen für die Dauer des Bestehens der Anlage keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen/gefährden können.

Insbesondere zu folgenden Hinweisen aus der frühzeitigen Beteiligung wurden entsprechende Aussagen und Erläuterungen in die Begründung aufgenommen bzw. die vorhandenen aktualisiert und ergänzt:

- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern zu möglichen Immissionen der mechanisch-biologischen Abfallanlage der Nehlsen MV GmbH & Co. KG und des Wertstoffhofes nördlich des Plangebietes
- Eisenbahn-Bundesamt und Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, zu möglichen Immissionen der Bahnstrecke
- GDMcom GmbH zur angrenzenden ONTRAS-Ferngasleitung FGL 92 und zur geplanten Neuverlegung
- 50Hertz Transmission GmbH zur 220 kV-Freileitung Lubmin – Lüdershagen und zur Richtfunkstrecke Siedenbrünzow – Lüdershagen

Es wird empfohlen, den vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 74 mit Begründung und Umweltbericht zu billigen und zur öffentlichen Auslegung zu bestimmen.

Alternativen:

PV-Freiflächenanlagen stellen Anlagen dar, die sich in ihren Eigenschaften wesentlich von den Nutzungen und Vorhaben unterscheiden, die in den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO aufgeführt sind. Es bedarf deshalb regelmäßig der Festsetzung eines Sondergebietes nach § 11 BauNVO. Wenn das geplante Vorhaben planungsrechtlich ermöglicht werden soll, gibt es zur Auslegung des Bebauungsplanes keine Alternative.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt:

1. Der Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 74 der Hansestadt Stralsund „Photovoltaikanlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen“, gelegen im Stadtteil Am Umspannwerk im Stadtgebiet Lüssower Berg, in der vorliegenden Fassung vom September 2021, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), sowie die Begründung mit dem Umweltbericht werden gebilligt und zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB bestimmt.
2. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 74 wird im Nordosten durch den Voigdehäger Weg, im Südosten durch die Bahnstrecke Stralsund-Grimmen sowie im Süden, Südwesten, Norden und Nordwesten durch Landwirtschaftsflächen begrenzt. Er umfasst in der Gemarkung Voigdehagen, Flur 1, das Flurstück 19 sowie Teile der

Flurstücke 22, 26, 21, 20, 18, 174/4, 172/4 und 173/5.

Finanzierung:

Durch die öffentliche Auslegung entstehen keine Auswirkungen auf den städtischen Haushalt.

Termine/ Zuständigkeiten:

Termin: Amtliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung ca. 1 Monat nach
Bürgerschaftsbeschluss

Zuständig: Amt für Planung und Bau, Abt. Planung und Denkmalpflege

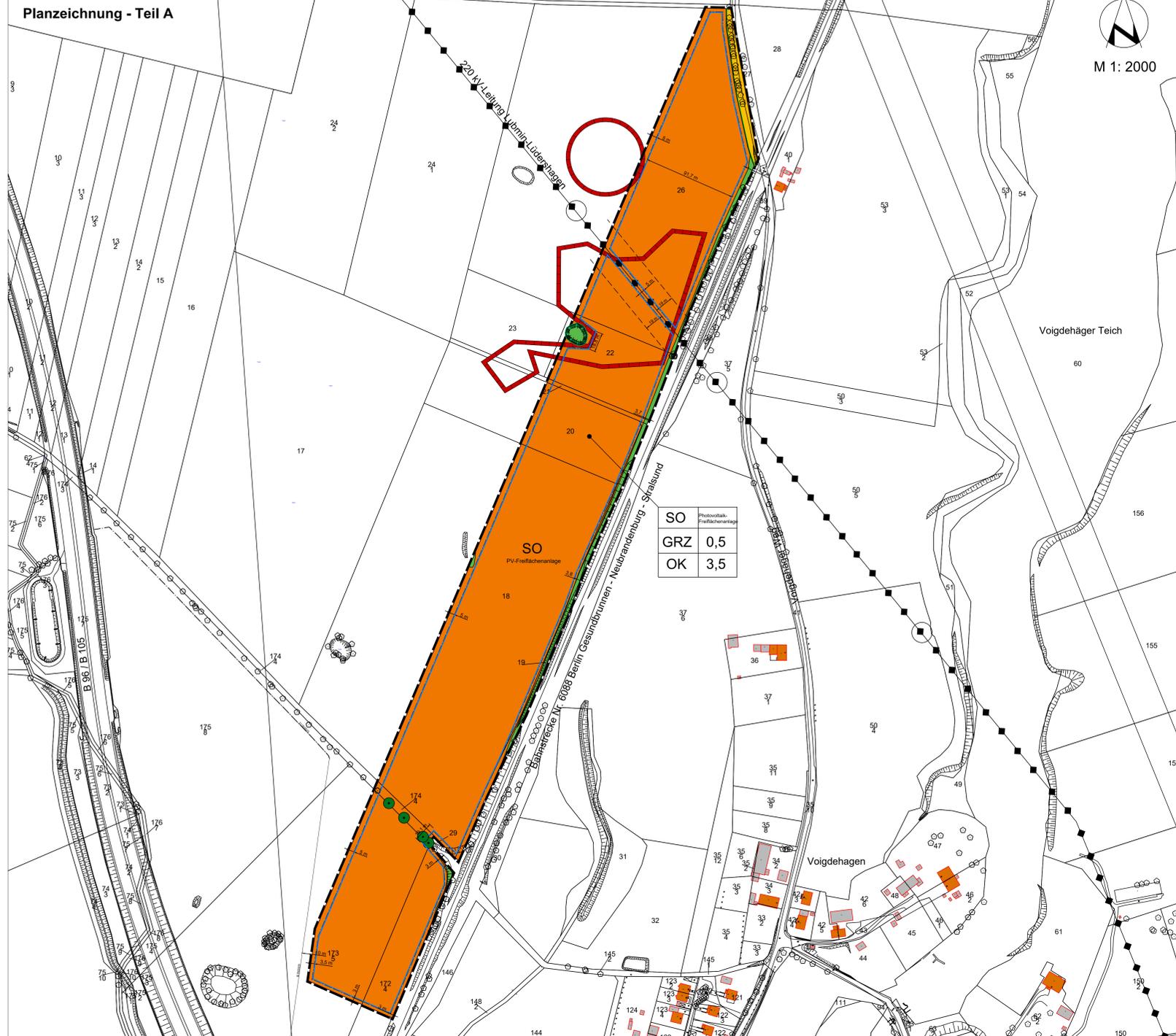
Anlage 1 Entwurf B-Plan 74

Anlage 2 Begründung zum Entwurf B 74

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow

BEBAUUNGSPLAN NR. 74 DER HANSESTADT STRALSUND "PHOTOVOLTAIK-ANLAGE AN DER BAHNSTRECKE STRALSUND-GRIMMEN, WESTLICH VON VOIGDEHAGEN"

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147), wird nach Beschlussfassung durch die Bürgerschaft vom folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 74 „Photovoltaik-Anlage an der Bahnstrecke Stralsund - Grimmen westlich von Voigdehagen“, gelegen im Stadtteil Am Umspannwerk, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) erlassen.



Planzeichenerklärung
Es gilt die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

I. Festsetzungen
1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
SO Sonstiges Sondergebiet (§ 9 Abs. 1 BauGB und § 11 BauNVO)
Zweckbestimmung: Photovoltaik-Freiflächenanlage

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 16 und 19 BauNVO)
OK 3,5 m Oberkante baulicher Anlagen höchstens 3,5 m über Gelände
GRZ 0,5 Grundflächenzahl

3. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO)
Baugrenze

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
Straßenverkehrsfläche, öffentlich
Straßenbegrenzungslinie

5. Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe B und Abs. 6 BauGB)
Erhaltung von Bäumen

6. Sonstige Planzeichen
Grenze des räumliche Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

II. Nachrichtliche Übernahmen

- Umgrenzung von Flächen mit bekannten Bodendenkmalen (§ 9 Abs. 6 BauGB)
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts, hier: geschützte Biotope gem. § 20 NatSchAG M-V (§ 9 Abs. 6 BauGB)
Bei schmalen Flächen nur flächige Darstellung ohne Randsignatur
- Hauptversorgungsleitung, oberirdisch hier: 220 kV Leitung Lübnitz - Lüdershagen
- Schutzabstand für die Errichtung baulicher Anlagen zur Hochspannungsleitung (Freileitungsschutzstreifen)
- Festpunkt des amtlichen geodätischen Grundlagennetzes M-V hier: Trigonometrischer Punkt 3. Ordnung

III. Plangrundlage

- Vorhandene Flurstücksgrenze
- Flurstücksbezeichnung
- Bemaßung
- Baum

Nachrichtliche Übernahmen

1. **Bodendenkmalschutz**
Innerhalb der nachrichtlich in die Planzeichnung übernommenen Flächen mit Bodendenkmalen kann die Veränderung oder Beseitigung der Bodendenkmale gemäß § 7 DSchG M-V genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).
Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten. Die zu erteilenden Genehmigungen sind an die Einhaltung der Bedingung gebunden.

2. **Trinkwasserschutzgebiet der Wasserfassung Andershof**
Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone TWZ III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I gemäß Verordnung 132/23/77 vom 20.09.1977.

3. **Festpunkte des amtlichen geodätischen Grundlagennetzes M-V**
Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V) gesetzlich geschützt. Vermessungsmarken dürfen nicht unbefugt eingebracht, in ihrer Lage verändert oder entfernt werden. Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-, Höhen- und Schwerfestpunktnetzes darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen oder auf sonstige Weise verändert werden.

Textliche Festsetzungen - Teil B

1. **Art und Maß der baulichen Nutzung**
1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 und 11 BauNVO)
Das SO "PV-Freiflächenanlage" dient der Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen. Zulässig sind
- Photovoltaikfreiflächenanlagen mit Photovoltaik-Modultischen und unbeweglich installierten Solarmodulen und den erforderlichen Aufständern sowie inneren Erschließungswegen,
- Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur, Trafo- und Übergabestation, Batteriespeicher, Steuerungs- und Überwachungsanlagen, Kabel und Kabelgräben,
- Einfriedungen mit transparenten Zaunanlagen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 und 19 BauNVO)
1.2.1 Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche um bis zu 10% ist ausnahmsweise für Nebenanlagen zulässig, die wasserundurchlässig ausgeführt werden.

2. **Grünordnungsmaßnahmen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
K1 Kompensationsmindernde Maßnahme: Die Zwischenmodulflächen und die von Modulen überschirmten Flächen werden zur Entwicklung einer extensiven Wiese/Weide durch Einsatz begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Eine Bodenbearbeitung sowie die Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Im Falle einer Mahd darf diese maximal jährlich erfolgen. Das Mahgut ist abzutransportieren. Frühester Mahd Termin ist der 1. Juli. Im Falle einer Schafbeweidung darf ein Besatz von 1,0 GVE nicht überschritten werden. Die Beweidung darf nicht vor dem 1. Juli beginnen.

Hinweise

1. **220 kV-Freileitung**
Beidseitig der Trassenachse der 220kV-Freileitung ist ein Freileitungsbereich von 50 m zu beachten. Innerhalb des Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von 19 m beidseitig der Trassenachse, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht. Innerhalb des Freileitungsbereiches ist für jegliche Nutzungsänderung (auch temporär und bei allen Bau- und Pflanzmaßnahmen einschließlich der Aufstellung von Kränen und Hebezeugen die Zustimmung des Leitungsbetreibers beim Regionalzentrum Nord, Rostocker Chaussee 18, 18273 Güstrow einzuholen. Konkrete Planungsunterlagen, z.B. über Standorte und Höhe einer vorgesehenen baulichen Veränderung, Bepflanzung etc., sind möglichst frühzeitig der SÖHertz Transmission GmbH zur Kenntnis zu geben, um Voraussetzungen zum Erteilen einer Zustimmung gemeinsam klären zu können.

Hinweise

2. **Bodendenkmalschutz**
Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

3. **Artenschutz**
Bei Verlust von Bäumen mit Quartierpotential für Fledermäuse ist der Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) erforderlich, die die Entnahme betreut und diese im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Bei Funden von Fledermäusen in den betroffenen Flächen werden die Fallarbeiten eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises über das weitere Vorgehen ab. Die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (inkl. Gehölzentnahme) und zur Errichtung der Photovoltaikanlage sind nur zulässig, wenn sie zwischen dem 10. September und 01. Februar durchgeführt oder zumindest begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden. Weiterhin ist im Baufeld die Bodenvegetation außerhalb der Brutzeit zu beseitigen (mittels Pflügen oder Abschieben). Im Falle eines späteren Baubeginns ist das Baufeld bis zum Beginn der Bautätigkeiten offenzuhalten, um eine An siedlung bodenbrütender Arten zu verhindern (Herstellung und Aufrechterhalten einer Schwarzbrache). Bei Verlust von Bäumen oder Teilen von Bäumen mit Quartierpotential wird das Ausbringen von Fledermauskästen als Ersatzquartiere in den umliegenden Gehölzbeständen erforderlich (CEF-Maßnahme). Diese Maßnahme muss vor der Entnahme der Gehölze abgeschlossen und funktionsfähig sein.

4. **Drainagen**
Sollten bei den Erdarbeiten Drainagen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen oder beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trocken gefallen sind.

5. **Kompensationsmindernde Maßnahme K1**
Das Beweidungs-/ Pflegekonzept für die kompensationsmindernde Maßnahme K1 ist spätestens vier Wochen nach Baufertigstellung der Unteren Naturschutzbehörde zur Abstimmung Prüfung vorzulegen. Die Maßnahme wird vertraglich für den Zeitraum des Betriebs der PV-Anlage gesichert.

6. **Externer Ausgleich**
Der Kompensationsbedarf von 18.926,74 m² Eingriffsflächenäquivalenten wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneter Kompensationsfläche gedeckt (Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf).

Verfahrensvermerke

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschluss der Bürgerschaft vom 04.03.2021. Die ortsübliche Bekanntmachung ist durch Abdruck im Amtsblatt Nr. 6 am 15.04.2021 erfolgt.
- Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Behörde ist gemäß § 17 LPiG M-V mit Schreiben vom 23.03.2021 beteiligt worden.
- Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB ist in Form eines öffentlichen Aushangs vom 21.04.2024 bis 07.05.2021 durchgeführt worden.
- Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 23.03.2021 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
- Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat am den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 74 mit Begründung und Anlagen gebilligt und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 74, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), sowie die Begründung und Anlagen haben in der Zeit vom bis nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können und auch Gelegenheit zur Erörterung gegeben wird, im Amtsblatt Nr. vom ortsüblich bekannt gemacht worden. Während des Auslegungszeitraumes waren die ausgelegten Unterlagen auch im Internet auf der Webseite der Hansestadt Stralsund unter www.stralsund.de/oeffentlichkeitsbeteiligung und im Bau und Planungsportal M-V unter <https://bplan.geodaten-mv.de/Bauleitpläne> einzusehen.
- Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis der Abwägung ist mit Schreiben vom mitgeteilt worden.
- Der Bebauungsplan Nr. 74, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften (Teil B), wurde am von der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan einschließlich Anlagen wurde mit Beschluss der Bürgerschaft vom gebilligt.

Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister

9. Der katastermäßige Bestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 74 am wird als lagerichtig dargestellt bescheinigt. Hinsichtlich der Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grob erfolgte, da die rechtsverbindliche Liegenschaftskarte (ALKIS) im Maßstab 1 : 2000 vorliegt. Regressansprüche können nicht abgeleitet werden.

Hansestadt Stralsund, den Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

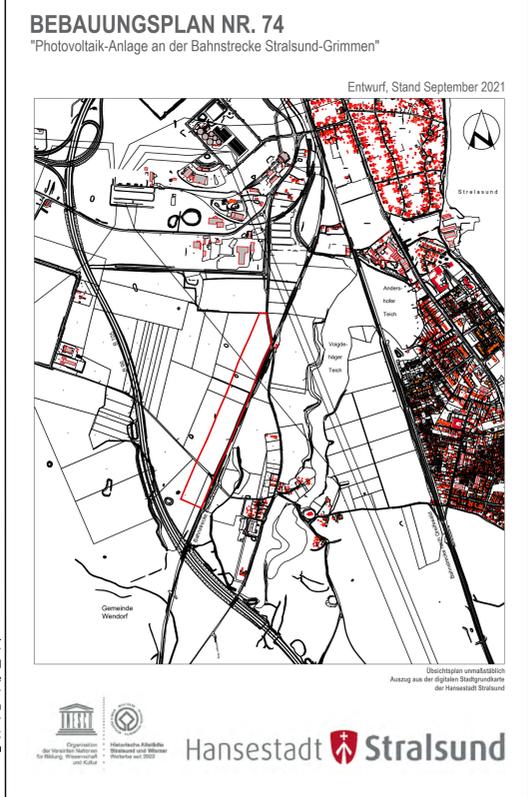
10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B), wird hiermit ausgefertigt.

Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister

11. Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am im Amtsblatt Nr. ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§§ 214, 215 Abs. 2 BauGB sowie § 5 KV M-V) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Schadensersatzansprüchen (§ 44 BauGB) hingewiesen worden.

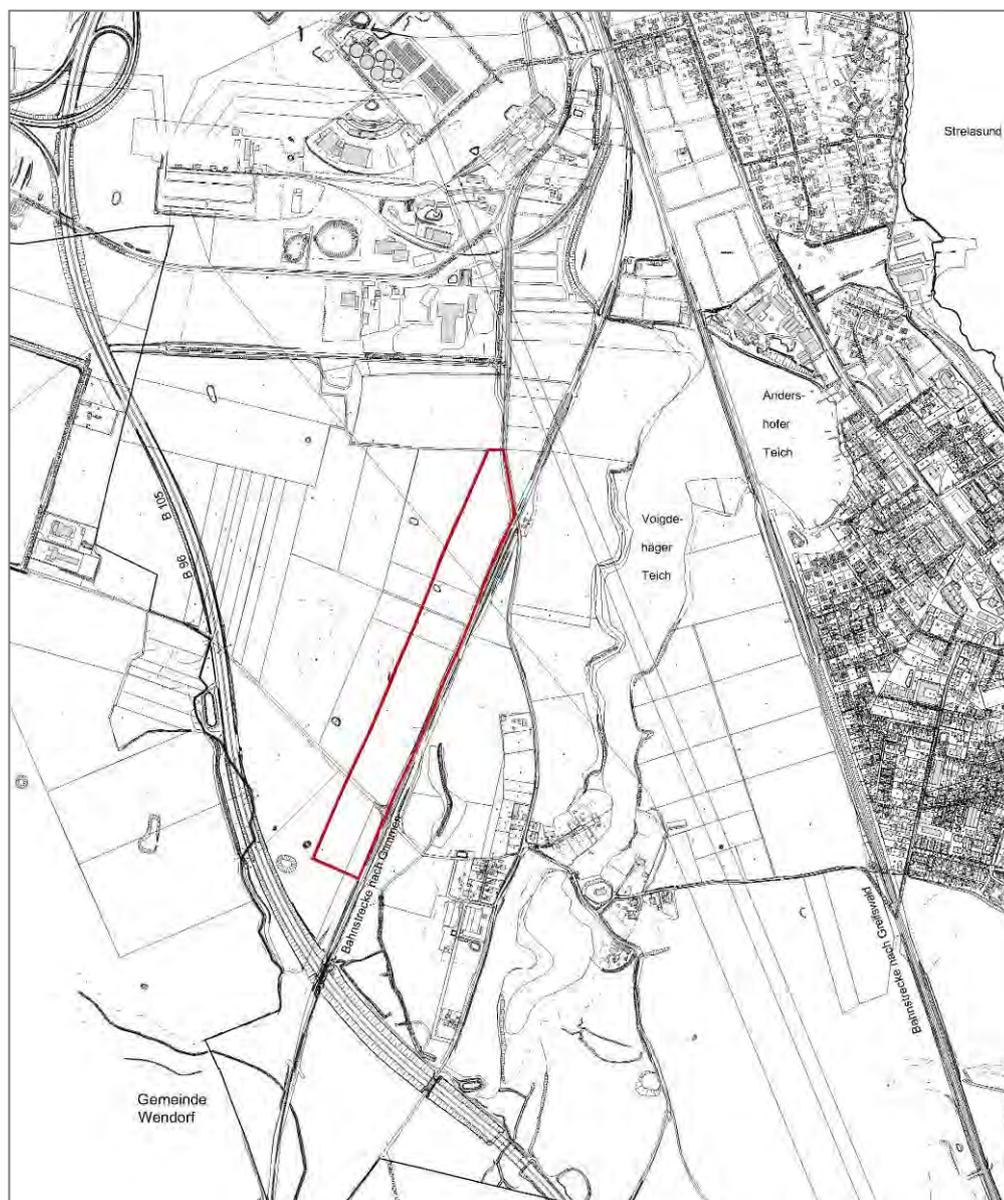
Die Satzung über den Bebauungsplan ist mit Ablauf des in Kraft getreten.

Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister



Bebauungsplan Nr. 74 "Photovoltaikanlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen"

Begründung zum Entwurf, Stand September 2021



Inhalt

TEIL I - BEGRÜNDUNG	5
1 Anlass.....	5
1.1 Anlass und Ziele der Planung.....	5
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	5
1.3 Plangrundlage	5
2 Übergeordnete Planungen.....	5
2.1 Vorgaben der Raumordnung	5
2.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V).....	6
2.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)	7
2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes	7
2.3 Inhalt des Landschaftsplanes	8
2.4 Klimaschutz.....	8
2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen.....	9
3 Städtebauliche Ausgangssituation	9
3.1 Umgebung des Plangebietes	9
3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes.....	9
3.3 Planungsrechtliche Situation	10
3.4 Erschließung	10
3.5 Natur und Landschaft.....	11
3.6 Immissionen	12
3.7 Baugrund und Altlasten	12
4 Inhalt des Planes	12
4.1 Nutzungskonzept	12
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	13
4.3 Überbaubare Grundstücksfläche	14
4.4 220 kV-Freileitung	14
4.5 Immissionsschutz.....	15
4.6 Grünordnung	15
4.7 Erschließung	16
4.7.1 Verkehrliche Erschließung	16
4.7.2 Ver- und Entsorgung	16
4.8 Nachrichtliche Übernahmen	17
4.8.1 Bodendenkmalschutz.....	17
4.8.2 Trinkwasserschutzgebiet der Wasserefassung Andershof	17
4.8.3 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern	17

4.9	Hinweise	18
4.9.1	220 kV-Freileitung	18
4.9.2	Ferngasleitung FGL 92.....	18
4.9.3	Bodendenkmalschutz	18
4.9.4	Artenschutz	19
4.9.5	Drainagen	19
4.9.6	Kompensationsmindernde Maßnahme K1.....	19
4.10	Städtebauliche Vergleichswerte.....	19
5	Wesentliche Auswirkungen der Planung	20
5.1	Zusammenfassung.....	20
5.2	Private Belange.....	20
5.3	Umweltrelevante Belange	20
6	Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung	21
7	Verfahrensablauf	21
8	Rechtsgrundlagen	21
TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG		22
1	Einleitung.....	22
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	22
1.2	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	22
1.2.1	Angaben zum Standort.....	22
1.2.2	Ziel der Planung	23
1.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	24
2	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	25
2.1	Fachgesetze und einschlägige Vorschriften	25
2.1.1	Baugesetzbuch (BauGB).....	25
2.1.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V).....	26
2.1.3	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	28
2.1.4	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG).....	28
2.1.5	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....	28
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen.....	29
2.2.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	29
2.2.2	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern.....	29
2.2.3	Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund	30
2.2.4	Landschaftsplan	30
2.2.5	Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.....	30
2.3	Schutzgebiete und -objekte	30
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	32

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	32
3.1.1 Fläche	32
3.1.2 Boden	33
3.1.3 Wasser.....	33
3.1.4 Klima	35
3.1.5 Luft.....	35
3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	36
3.1.7 Landschaft	47
3.1.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung	47
3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	48
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 48	
3.2.1 Fläche	49
3.2.2 Boden	50
3.2.3 Wasser.....	50
3.2.4 Klima	51
3.2.5 Luft.....	52
3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	52
3.2.7 Landschaft	54
3.2.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung	54
3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	54
3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	55
3.2.11 Anfälligkeit aufgrund der nach der Planänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	55
3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	55
3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	55
3.4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ)	55
3.4.2 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) und Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ).....	60
3.4.3 Eingriffe in den Einzelbaumbestand	60
3.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....	61
3.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	61
3.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich.....	62
3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	62
4 Zusätzliche Angaben	64
4.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben...64	

4.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	64
5	Quellenverzeichnis	65
5.1	Rechtsgrundlagen	65
5.2	Fachgrundlagen	65

TEIL I - BEGRÜNDUNG

1 Anlass

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die SWS Natur GmbH beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund mit dem Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern und damit die Energiewende umzusetzen. Als dafür geeigneter Vorzugsstandort wurde das Gebiet westlich der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen identifiziert.

PV-Anlagen wurden im Stadtgebiet bisher nur auf Dachflächen und auf der Deponie in Devin errichtet. Bei der Anlage in Devin ist von einer jährlichen Erzeugung von 4.220.000 Kilowattstunden (kWh) auszugehen, womit die privat betriebene Anlage rechnerisch 1.400 Haushalte mit Strom versorgen kann. Die bisher durch die SWS Natur ausschließlich auf Dachflächen errichteten 21 PV-Anlagen versorgen mit etwa 1.800.000 kWh ca. 600 Haushalte jährlich mit Strom. Mit diesem untergeordneten Anteil der Energiegewinnung auf Dachflächen lässt sich die Energiewende kaum aktiv mitgestalten.

Die nun auf ca. 10 ha geplante Anlage soll daher mit etwa 10.420.000 kWh jährlich 3.470 Haushalte versorgen, dadurch jährlich 4.900 t Kohlendioxid einsparen und den Beitrag Stralsunds an der Energiewende deutlich erhöhen.

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 4. März 2021 beschlossen, einen Bebauungsplan aufzustellen. Mit dem Beschluss wurde gleichzeitig die Einleitung des 21. Änderungsverfahrens für den Flächennutzungsplan und die Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes beschlossen.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Lüssower Berg, Stadtteil Am Umspannwerk. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ca. 10 ha groß und umfasst das Flurstück 19 sowie Teile der Flurstücke 22, 26, 21, 20, 18, 174/4, 172/4 und 173/5 der Flur 1 der Gemarkung Voigdehagen. Er wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten durch den Voigdehäger Weg,
- im Südosten durch die Bahnstrecke Stralsund-Grimmen sowie
- im Süden, Südwesten, Norden und Nordwesten durch Landwirtschaftsflächen.

1.3 Plangrundlage

Zeichnerische Grundlage der Planzeichnung ist die digitale Stadtgrundkarte unter Einarbeitung der Katasterangaben gemäß ALKIS mit Stand vom Februar 2021. Hinsichtlich möglicher Lageungenauigkeiten können keine Regressansprüche geltend gemacht werden.

2 Übergeordnete Planungen

2.1 Vorgaben der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Als Vorgaben der Raumordnung sind für die Aufstellung des Bebauungsplanes das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V vom 27. Mai 2016) sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP vom 19.08.2010) maßgeblich.

2.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im LEP M-V ist die Hansestadt Stralsund gemeinsam mit der Universitäts- und Hansestadt Greifswald als Oberzentrum der Region ausgewiesen. In Bezug auf die Siedlungsentwicklung sind folgende Ziele für den Bebauungsplan relevant:

Ziel 4.5 (2)

„Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden.“

Da sich im Geltungsbereich keine wertgebenden Böden mit einer Wertzahl von ≥ 50 befinden, wird das Ziel beachtet.

Grundsatz 5.3 (1)

„In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.“

Die Planung trägt dazu bei, den Anteil der erneuerbaren Energien zu steigern und entspricht damit dem Grundsatz.

Ziel 5.3 (2)

„Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.“

Im Verfahren werden die Umweltauswirkungen der Planung untersucht. Sollte die Planung zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, wird die Möglichkeit einer Ausnahmeregelung mit den zuständigen Fachbehörden geprüft.

Grundsatz 5.3 (3)

„Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen.“

Die Flächen befinden sich überwiegend im Eigentum der Hansestadt Stralsund und werden an die SWS Natur GmbH verkauft oder verpachtet. Durch die Vermarktung fließen Einnahmen in den städtischen Haushalt. Weitere Einnahmen werden über die Gewerbesteuer und die Gewinnabführung der städtischen Tochtergesellschaft generiert.

Ziel 5.3 (3)

„Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“

Das Ziel wird beachtet, da der Geltungsbereich auf einen Streifen von 110 m begrenzt ist. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass sich mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes die Förderbedingungen geändert haben: Statt bislang 110 m Randstreifen steht nun die Nutzung von 200 m zur Verfügung. Jedoch muss ein 15 m breiter Streifen freigehalten werden.

2.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)

Auch nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern bildet die Hansestadt Stralsund gemeinsam mit der Universitäts- und Hansestadt Greifswald das Oberzentrum der Planungsregion Vorpommern. Das Plangebiet befindet sich gemäß Planungskarte Blatt 1 des RREP in einem Tourismusentwicklungsraum. Tourismusentwicklungsräume sollen unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. Die Planung steht an diesem Standort der touristischen Entwicklung des großräumigen Entwicklungsraums nicht entgegen. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist vor allem der folgende Grundsatz relevant:

Grundsatz 6.5 (6)

„An geeigneten Standorten sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden.“

Der Standort entspricht den Eignungskriterien des EEG und ist damit grundsätzlich als geeignet anzusehen. Die Planung entspricht daher dem Grundsatz. Gemäß der Begründung im RREP bestehen durch die hohe jährliche Sonnenscheindauer gute Möglichkeiten für die Nutzung der Solarenergie. Diese Potenziale sollen mit der Planung genutzt werden.

Damit folgt die Planung den vorgenannten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat mit Schreiben vom 11.05.2021 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige abgegeben.

2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, genehmigt mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1999, Az. 512.111-05.000, stellt den nördlichen Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche und den südlichen Bereich als Fläche für die Landwirtschaft, ergänzend als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dar. Das Plangebiet ist damit anteiliger Bestandteil der großen, im Süden der Stadt gelegenen gewerblichen Bauflächenpotenziale. Der Voigdehäger Weg und die Ortsumgehung sind als sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen dargestellt, wobei die Ortsumgehung in der Lage abweichend von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes errichtet wurde.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Damit der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan geändert. Das Änderungsverfahren wurde mit dem Beschluss der Bürgerschaft vom 4. März 2021 eingeleitet. Ziel der 21. Flächennutzungsplanänderung ist es, die Teilfläche



Abbildung 1: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit Darstellung des Änderungsbereiches.

einheitlich als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energie – Solar“ darzustellen.

2.3 Inhalt des Landschaftsplanes

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund stellt den nördlichen Teil des Plangebietes als „Bauflächen gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ und den südlichen Bereich als „Freiflächen mit Landschaftspflegerischer Zielstellung“ sowie „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Der Voigdehäger Weg und die Ortsumgehung sind als Hauptverkehrsstraßen dargestellt, wobei die Ortsumgehung in der Lage abweichend von den Darstellungen des Landschaftsplanes errichtet wurde. Die ehemalige Wegeverbindung entlang der Baumreihe ist als wichtiger Fuß- und Radweg gekennzeichnet. Die Wegeverbindung wurde allerdings mit dem Ausbau der Bahntrasse dauerhaft blockiert.

Der Landschaftsplan wird nach § 9 Abs. 4 BNatSchG parallel zum 21. Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund geändert. Der Bereich wird zukünftig vollständig als „Bauflächen gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ dargestellt.

Durch die mit Photovoltaikanlagen einhergehende Nutzung des Bodens als extensives Grünland entspricht die geplante Nutzungsänderung den naturschutzfachlichen Zielen des Landschaftsplanes auf den bisher intensiv genutzten Ackerflächen.

2.4 Klimaschutz

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dieser Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Als Grundlage hierfür dient u. a. das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern. Dazu wird ein Paket von 36 Klimaschutzmaßnahmen benannt, von denen durch den B-Plan die Umsetzung der Maßnahme E-5 „Photovoltaik“ unterstützt wird.

Das geplante Vorhaben unterstützt als Maßnahme der CO₂-neutralen Stromproduktion den Klimaschutz.



Abbildung 2: Auszug aus dem Landschaftsplan mit Darstellung des Änderungsbereiches.

2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen

Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Freiflächensolaranlagen können aufgrund ihres großen Platzbedarfes nur außerhalb des geschlossenen Siedlungszusammenhangs errichtet werden und sind aufgrund der EEG-Förderung an bestimmte Standortvoraussetzungen gebunden. Zu den Voraussetzungen gehören u. a.:

- Flächen, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und die Anlage in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet worden und innerhalb dieser Entfernung ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 Meter breiter Korridor freigehalten worden ist,
- Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung

Im Stadtgebiet sind keine Konversionsflächen oder bereits versiegelten Flächen in der geplanten Größenordnung vorhanden. Die einzige Freiflächensolaranlage befindet sich auf der Deponie in Devin. Die bestehenden Anlagen auf Dächern leisten nur einen untergeordneten Beitrag (vgl. Pkt. 1.1). Um eine Freiflächenanlage in der geplanten Größenordnung umzusetzen, ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen notwendig. Die Wahl des Standortes beschränkt sich auf durch unmittelbar angrenzende Verkehrsinfrastruktur und Gewerbegebiet vorbelastete vorgeprägte Böden. Wertgebende Böden im Sinne des Ziels 4.5 (2) des Landesraumentwicklungsprogrammes werden nicht in Anspruch genommen. Es wurden verschiedene Standortalternativen geprüft, wobei die gegenständliche Fläche als Vorzugsstandort identifiziert wurde (vgl. Kap. 3.6 des Umweltberichtes).

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Umgebung des Plangebietes

Die Umgebung des Plangebietes wird geprägt durch landwirtschaftliche Flächen und überörtlich bedeutsame Verkehrswege. Die geplante Freiflächensolaranlage befindet sich zwischen dem Voigdehäger Weg im Norden, der Bahnstrecke Berlin Gesundbrunnen – Neubrandenburg – Stralsund (Streckenummer 6088) im Osten und der Ortsumgehung Stralsund (B 96) im Süden. Der Voigdehäger Weg verbindet die Ortslage Voigdehagen mit dem zusammenhängend bebauten Stadtgebiet Stralsunds. Voigdehagen liegt östlich des Plangebietes und stellt mit 85 Einwohnern¹ den viertkleinsten Stadtteil Stralsunds dar. Nördlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbe- und Industriegebiet Stralsund Süd, welches auf Grundlage der Bebauungspläne 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ und 3.2 „Industriegebiet Koppelstraße“ errichtet wurde. Eine Erweiterung des Gewerbebestandes befindet sich mit dem Bebauungsplan 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ in Planung.

3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes

Das B-Plangebiet ist Teil einer zusammenhängenden Ackerfläche (DEMVL1063AA40182 gem. Feldblockkataster M-V), die sich zwischen der Ortsumgehung, dem Gewerbegebiet, dem Voigdehäger Weg und der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen erstreckt. Entsprechend ist

¹ Stand 31.12.2020, Quelle Einwohnermeldeamt (MESO)

der Bereich eher monoton geprägt. Im südlichen Teil quert eine Baumreihe das Plangebiet. Sie ist ein Relikt der früheren Wegeverbindung zwischen den Dörfern Voigdehagen und Groß Lüdershagen (s. Abbildung 3). Im nördlichen Abschnitt verläuft eine 220 kV-Leitung, die von der 50hertz Transmission GmbH betrieben wird.



Abbildung 3: Querende Wegeverbindung mit Baumreihe im Luftbild von 1953 (links) und aktuelle Situation (rechts).

Im Plangebiet und seiner Umgebung herrschen lehmige Sande und sandige Lehme vor. In Teilbereichen tritt Staunässe auf. Im Geltungsbereich und westlich daran angrenzend befinden sich mehrere Kleingewässer (Sölle), die überwiegend trocken gefallen sind oder nur temporär Wasser führen.

3.3 Planungsrechtliche Situation

Die Flächen im Geltungsbereich der Planung befinden sich außerhalb der geschlossenen Ortslage und sind damit bisher dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. PV-Anlagen sind im Außenbereich nicht privilegiert und können auch nicht als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB zugelassen werden. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Anlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, erfordert somit grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplanes².

Für den Bereich der dargestellten gewerblichen Baufläche, und damit auch für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes, gibt es einen Aufstellungsbeschluss für den Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 18 „Innovationspark Hansestadt Stralsund, Hufelandstraße“ (Beschluss vom 7.11.2013, Beschl.-Nr. 2013-V-09-1045). Nach dem Rückzug des Vorhabenträgers wurden jedoch keine weiteren Verfahrensschritte durchgeführt. Damit ist das konkrete Vorhaben, das an diesem Standort umgesetzt werden soll, derzeit offen und die Teilflächen stehen für die nun geplanten Zwecke zur Verfügung.

3.4 Erschließung

Das Plangebiet ist über den Voigdehäger Weg erreichbar. Von hier aus kann eine Zufahrt unter Berücksichtigung des Alleenschutzes (Nutzung einer ausreichend großen Lücke im Bestand, vgl. Ausführungen in Teil II der Begründung) zur Anlage erfolgen.

² Großflächige Photovoltaikanlagen im Außenbereich, Hinweise für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung.

Südwestlich des Geltungsbereiches verläuft die in Betrieb befindliche Ferngasleitung (FGL) 92 DN 300 der ONTRAS Gastransport GmbH. Die Leitung liegt mittig innerhalb eines Schutzstreifens von 6,00 m Breite.

Die ONTRAS Gastransport GmbH plant die Neuverlegung der FGL 92 im betroffenen Abschnitt Stralsund – Dersekow“ (Projekt-Nr.: 16.17126). Das Planfeststellungsverfahren des Vorhabens befindet sich derzeit in Vorbereitung. Die Ausführung des Vorhabens ist für 2024 bis 2025 vorgesehen. Westlich des Satzungsgebietes verläuft eine ehemalige Erdölbegleitgasleitung. Diese wurde 1995 stillgelegt, jedoch noch nicht zurück gebaut.

3.5 Natur und Landschaft

Im Zuge des B-Planverfahrens wurden im Jahr 2021 eine Biotopkartierung sowie Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien durchgeführt. Eine Funktion für Rastvögel ist für die Ackerflächen im Geltungsbereich und in seinem Umfeld aufgrund der anthropogenen Überprägung, Zerschneidung und Störwirkungen von vornherein auszuschließen. Eine Rastvogelkartierung erfolgte daher nicht.

Im Ergebnis der o.g. Kartierungen konnte keine herausgehobene Biotop- und Artenschutzfunktion des Plangebiets ermittelt werden.

Der Geltungsbereich des B-Plans wird fast vollständig von intensiv genutztem Acker eingenommen. In den Ackerflächen liegt innerhalb des Plangebiets ein von Schilfröhricht eingenommenes Kleingewässer (Soll), welches zum Zeitpunkt der für das Vorhaben durchgeführten Kartierungen kein Wasser führte. Randlich reicht an der westlichen Grenze eine Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte in den Planbereich hinein. Zwischen der östlichen Grenze und dem Bahndamm befinden sich lineare Gehölzstrukturen.

Im südlichen Bereich des B-Plangebiets verläuft von Ost nach West eine Baumreihe entlang eines ehemaligen Feldweges, welcher durch die Ortsumgehung und die Bahntrasse zerschnitten wird und somit seine Funktion als Wegeverbindung verloren hat.

Im westlichen Randbereich des Plangebiets liegen nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope (vollständig: temporäres Kleingewässer – Soll, minimal anteilig: Feuchtwiese westlich Voigdehagens – Naturnahe Sümpfe). Das Soll war zum Zeitpunkt der Biotopkartierung trockengefallen. Die Gehölzstrukturen zwischen der östlichen Grenze des Plangebietes und dem Bahndamm unterliegen ebenfalls dem gesetzlichen Biotopschutz (vgl. Abbildung 5 im Umweltbericht).

Die Untersuchungen auf Winterquartiere oder Schwarmquartiere von Fledermäusen erbrachte keine Nachweise im Gehölzbestand des Untersuchungsgebietes. Auch mit den Wildkameras wurden keine Fledermäuse nachgewiesen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet keine größeren Wochenstuben oder Winterquartiere vorhanden sind. Insgesamt wurden in der das Plangebiet querenden Baumreihe innerhalb des Untersuchungsraums 17 Bäume mit 24 potenziell nutzbaren Quartierstrukturen mit überwiegend geringer und teilweise mittlerer Bedeutung erfasst. Vier potenzielle Quartierbäume liegen im Plangebiet.

Im Verlauf der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 22 Vogelarten als Brutvögel innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebiets bzw. angrenzend daran festgestellt. Keine der Brutvogelarten wurde unmittelbar im Plangebiet erfasst, jedoch kommen mehrere Arten im unmittelbaren Randbereich vor. Von den außerhalb des Plangebiets erfassten Brutvogelarten (mit Brutnachweis/-verdacht) sind die fünf Arten Feldlerche, Mäusebussard, Feldschwirl, Feldsperling und Schwarzkehlchen den wertgebenden Arten zuzuordnen.

Im Untersuchungsraum wurden vier Amphibienarten erfasst, deren Vorkommen alle außerhalb des Plangebiets liegen. Es können allenfalls diffuse Wanderungsbewegungen im Plangebiet angenommen werden.

Weiterhin wurden im Untersuchungsgebiet, aber außerhalb der Baufelder, die Waldeidechse und die artenschutzrechtlich relevante Zauneidechse durch künstliche Verstecke nachgewiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich vollständig in der Wasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I, gemäß der Verordnung 132-23/77 vom 20.09.1977.

3.6 Immissionen

Auf das Plangebiet wirken mehrere Immissionen ein: Aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind u. a. Geräusch-, Staub- und Geruchsmissionen zu erwarten, die durch den Einsatz von Maschinen bzw. durch Düngung hervorgerufen werden. Von der 220 kV-Leitung gehen Geräusche (Korona Geräusche) und elektromagnetische Felder aus. Durch die Nähe zur Ortsumgehung, dem Voigdehäger Weg und zur Bahnstrecke wirken außerdem Schienen- und Straßenverkehrslärm auf das Plangebiet ein. Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Erschütterungen, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen im Bereich der Planung führen können. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht.

Weiterhin befinden sich in einer Entfernung von ca. 240 m nördlich des Plangebietes die mechanisch-biologische Abfallanlage der Nehlsen MV GmbH & Co. KG und ein Wertstoffhof. Da mit der Planung nicht die Zulässigkeit schutzbedürftiger Nutzungen vorbereitet wird, sind keine Konflikte zu erkennen.

3.7 Baugrund und Altlasten

Als Teil der Voigdehäger Niederung ist das Plangebiet durch feuchte Baugrundverhältnisse geprägt. Die Niederungsbereiche sind überwiegend durch Grundnässe (Nässestufe G3), kleinflächig auch durch Grund- und Staunässe (S2G3) gekennzeichnet. Die mineralischen Hochflächen sind dagegen teilweise nässefrei. Bei schwerdurchlässigem Substrat ist aber auch Staunässe der Stufen S1 bis S2 zu finden. Aufgrund des besonderen Nutzungszweckes stehen die Baugrundverhältnisse nach gegenwärtigem Kenntnisstand dem Vorhaben nicht entgegen.

Ein Altlastenvorkommen ist im Plangebiet nicht bekannt.

4 Inhalt des Planes

4.1 Nutzungskonzept

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz fördert in Deutschland Freiflächensolaranlagen bis zu 20 Megawatt Peak (MWp) Leistung mit einer auf 20 Jahre angelegten garantierten Einspeisevergütung. Die Vergütung ist an bestimmte Standortvoraussetzungen gebunden (s. Abschnitt 2.5), welche im Rahmen der EEG-Novelle 2021 modifiziert wurden. So wurde der Grenzwert für die Anlagenleistung von 10 MWp auf 20 MWp erhöht und die Flächenkulisse zu linearen Verkehrswegen von 110 m auf 200 m verbreitert.

Entsprechend den Vorgaben des EEG plant die SWS Natur GmbH eine Freiflächensolaranlage in einer Breite von 110 m parallel zur Bahntrasse in aufgeständerter Modulbauweise mit einer Leistung von voraussichtlich 10,46 MWp und einer Laufzeit von 20 Jahren. Die Anlage entspricht damit noch der Förderkulisse vor Inkrafttreten der Gesetzesänderung und nutzt das Vergütungspotenzial somit unter Berücksichtigung der landesplanerischen Vorgaben nicht voll aus.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

PV-Freiflächenanlagen stellen Anlagen dar, die sich in ihren Eigenschaften wesentlich von den Nutzungen und Vorhaben unterscheiden, die in den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO aufgeführt sind. Es bedarf deshalb regelmäßig der Festsetzung eines Sondergebietes nach § 11 Abs. 2 BauNVO, in dem Gebiete für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie beispielhaft aufgezählt sind³.

Festgesetzt wird daher ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“. Zulässig sind

- Photovoltaikfreiflächenanlagen mit Photovoltaik-Modultischen und unbeweglich installierten Solarmodulen und den erforderlichen Aufständern sowie inneren Erschließungswegen,
- Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestation, Batteriespeicher, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen, Kabel- und Kabelgräben,
- Einfriedungen mit transparenten Zaunanlagen.

Die Festsetzung der zulässigen Nutzungsarten berücksichtigt sowohl die Solarmodule mit den Verankerungen im Erdboden als auch die erforderlichen technischen Einrichtungen zur Einspeisung des Stroms und zur Überwachung der Anlage. Zum Schutz vor unbefugtem Zutreten (Gefahrenabwehr vor Hochspannung) sowie aus Gründen des Diebstahlschutzes ist die Errichtung einer Zaunanlage mit Überwachungsanlage erforderlich.

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung ist gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl (GRZ) oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen festzusetzen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Bauhöhe und der technischen Anforderungen einer PV-Anlage in Bezug auf Anstellwinkel und Verschattungswirkungen wird im Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Als Grundfläche der PV-Anlage i.S.d. § 19 BauNVO ist dabei die Fläche der Vertikalprojektion der Modultische (und aller sonstigen zugehörigen Anlagen) zu verstehen. Mit der GRZ von 0,5 bleibt die Planung hinter der Obergrenze von 0,8 für Sonstige Sondergebiete gem. § 17 BauNVO zurück.

Die festgesetzte Grundflächenzahl ist ausreichend, um in der Praxis geläufige Anlagenkonfigurationen bei Ausnutzung der zugelassenen Bauhöhe verschattungsfrei aufzustellen. Die Festsetzung lässt gleichzeitig den Raum für eine Optimierung der Anlagenparameter mit dem Ziel eines optimalen Stromertrags.

Angesichts der festgesetzten Obergrenze der GRZ ist eine Überbauung/Versiegelung von maximal 50 % des Sondergebietes möglich. Die Grundfläche ist dabei auf Grund der Besonderheit der Anlagenkonstruktion weitgehend ohne Bezug zur tatsächlichen Flächenversiegelung. Die Gesamtfläche wird zur Verhinderung von Verbuschung regelmäßig gemäht oder beweidet werden müssen und wird insgesamt den Charakter einer extensiv genutzten Weide- bzw. Wiesenfläche annehmen.

Eine Überschreitung der Grundfläche gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist ausnahmsweise für Nebenanlagen zulässig, die wasserdurchlässig ausgeführt werden. Dazu zählt beispielsweise eine Baustraße in geschotterter Bauweise. Hier wird sich eine Begrünung einstellen, so dass es keine erheblichen Auswirkungen auf Wasserhaushalt und belebte Bodenzonen erkennbar sind.

³ Großflächige Photovoltaikanlagen im Außenbereich, Hinweise für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung, S. 8.

Die maximale Höhe der Oberkante der baulichen Anlagen wird mit 3,5 m über Gelände festgelegt. Durch die Höhenbeschränkung werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild reduziert.

4.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt durch Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO. Die westliche Baugrenze verläuft in einem Abstand von 110 m parallel zu der dem Plangebiet zugewandten Bahnschiene. Die überbaubare Grundstücksfläche hält entlang der Westgrenze einen Abstand von 5 m zum Rand des Plangebiets ein, so dass eine Befahrbarkeit entlang des Zauns mit Fahrzeugen im Rahmen der Bautätigkeit und für spätere Wartungszwecke sowie zur Sicherstellung der Erreichbarkeit für Fahrzeuge der Feuerwehr möglich ist. Der übrige Abstand zur Geltungsbereichsgrenze beträgt mindestens 3 m. Die Detailplanung der Aufstellflächen und Zuwegungen erfolgt im Rahmen der technischen Anlagenplanung und im Baugenehmigungsverfahren.

Innerhalb des Freileitungsschutzstreifens der 220 kV-Freileitung wird eine 5 m breite Wartungsschneise (2,5 m beidseitig der Trassenachse) von einer Unterbauung mit Solarmodulen freigehalten.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen können Nebenanlagen, wie Anlagen zur Einfriedung und zur Befahrbarkeit, zugelassen werden.

4.4 220 kV-Freileitung

Das Plangebiet wird von der 220 kV-Freileitung Lubmin-Lüdershagen 313/314 gequert. Der Leitungsverlauf wird in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt. Es ist ein Freileitungsbereich von 50 m beidseitig der Trassenachse zu beachten. Innerhalb des Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von 19 m beidseitig der Trassenachse, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht.

Für den Freileitungsschutzstreifen ist in den Grundbüchern eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit eingetragen. Nach dem Inhalt dieser Dienstbarkeit dürfen u. a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungsschutzstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden. Der Freileitungsschutzstreifen gehört nicht zu der überbaubaren Grundstücksfläche, sodass die Errichtung baulicher Anlagen hier ausgeschlossen ist.

Im vorliegenden Fall wird eine Bebauung des Freileitungsschutzstreifens bis auf eine Wartungstrasse 2,5 m beidseitig der Trassenachse durch den Leitungsbetreiber 50Hertz mitgetragen, sofern eine Abstimmung zu den Betriebsführungsbelangen zwischen Solarpark- und Freileitungsbetreiber erfolgt. Üblicherweise geschieht dies über eine vertragliche Vereinbarung. In dieser sind auch die Bedingungen/Auflagen genannt, welche für die Wartung und Instandhaltung der Freileitung zwingend benötigt werden. Dies bei der nachgelagerten Modulbelegungsplanung inkl. Einfriedungskonzept entsprechend zu berücksichtigen.

Südlich des Plangebietes verläuft die Richtfunkstrecke Siedenbrünzow – Lüdershagen der 50Hertz Transmission GmbH in einer Höhe von etwa 20 m. Um die Richtfunktrasse ist ein Schutzbereich von 30 m radial um die Trassenachse zu beachten. Aufgrund der üblichen Höhe von PV-Freiflächenanlagen von etwa 2,5 m sind der Schutzbereich und der Leitungsverlauf nach Rücksprache mit dem Leitungsbetreiber für den Bebauungsplan Nr. 74 nicht relevant.

4.5 Immissionsschutz

Angesichts des grundsätzlich immissionsfreien Betriebs der Anlage bestehen mögliche Auswirkungen v. a. in einer Blendwirkung. Daher wurde durch die SolPEG GmbH ein Blendgutachten⁴ erarbeitet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass potentielle Blendwirkungen der hier betrachteten PV-Anlage aufgrund der Dauer und Leuchtdichte als geringfügig klassifiziert werden können. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese vernachlässigbar. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten derartiger Reflexion als äußerst gering eingestuft werden. Eine Beeinträchtigung von Zugführern, Verkehrsteilnehmern und Anwohnern durch Reflexionen der geplanten PV-Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine Sichtschutzmaßnahmen erforderlich.

4.6 Grünordnung

Erhalt von Bäumen

Das Plangebiet wird durch eine nichtwegebegleitende Baumreihe gequert. Innerhalb des Plangebiets unterliegen fünf Bäume (*Acer pseudoplatanus*) dem Baumschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Vier Bäume werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzt. Da nach der derzeitigen Anlagenplanung am westlichen Rand des Plangebiets die Errichtung einer Feuerwehrezufahrt geplant ist, ist an dieser Stelle der Verlust eines Baumes wahrscheinlich, so dass dieser Baum von der Festsetzung ausgenommen wird.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im westlichen Randbereich des Plangebiets liegen nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope (vollständig: temporäres Kleingewässer – Soll, minimal anteilig: Feuchtwiese westlich Voigdehagens – Naturnahe Sümpfe). Zwischen der östlichen Grenze des Sondergebiets und dem Bahndamm befinden sich geschützte Feld- und Baumhecken. Die geschützten Biotope werden entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

Alleenschutz

Die lückige Allee am nordöstlichen Rand des Plangebiets befindet sich als Straßenbegleitgrün innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche. Sie unterliegt dem gesetzlichen Alleenschutz nach § 19 NatSchAG M-V.

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen, nach der erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu vermeiden bzw. auszugleichen sind.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt in Kap. 3.4 des Umweltberichtes. Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt unter Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahme K 1 18.926,74 m² Eingriffsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf wird

⁴ Solar Power Expert Group, Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Stralsund in Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg, 27.08.2021.

aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneter Kompensationsfläche gedeckt (Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf).

Kompensationsmindernde Maßnahme K 1

Die Zwischenmodulflächen und die von Modulen überschirmten Flächen werden zur Entwicklung einer extensiven Wiese/Weide durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Eine Bodenbearbeitung sowie die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Im Falle einer Mahd darf diese maximal jährlich erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Frühester Mahd Termin ist der 1. Juli. Im Falle einer Schafbeweidung darf ein Besatz von 1,0 GVE nicht überschritten werden. Die Beweidung darf nicht vor dem 1. Juli beginnen.

4.7 Erschließung

4.7.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erreichbarkeit ist über den Voigdehäger Weg gesichert. Innerhalb des Plangebietes ist entlang der westlichen Grenze eine geschotterte Baustraße vorgesehen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen dient diese als Feuerwehrezufahrt und Wartungsstraße für den Anlagenbetreiber sowie dem Betreiber der südlich verlaufenden Ferngasleitung (ONT-RAS). Die Anbindung der Baustraße an den Voigdehäger Weg erfolgt außerhalb des Baugebietes unter Berücksichtigung des Alleenschutzes.

4.7.2 Ver- und Entsorgung

Die Anforderungen an die medientechnische Erschließung sind nutzungsbedingt gering. Der produzierte Strom wird über eine Kabeltrasse aus dem Plangebiet nach Norden abgeführt und am Voigdehäger Weg in das Mittelspannungsnetz der SWS Netze GmbH eingespeist.

Eine Versorgung des Plangebietes mit Trink-/ Abwasser ist nicht notwendig. Anfallendes Niederschlagswasser kann zukünftig weiterhin vor Ort versickern. Die versickerungsfähige Fläche unter den Solarmodulen bleibt trotz anteiliger Überschattung mit der Vegetation erhalten, so dass die Versickerungseigenschaften des Bodens nicht gestört werden. Es werden vergleichsweise wenige Quadratmeter durch die Modulpfosten selbst und durch die technischen Anlagen (Stromspeicher, Wechselrichter) vollversiegelt.

Zur Gewährleistung des Brandschutzes ist von der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche (Voigdehäger Weg) die Zufahrt für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr ständig zu gewährleisten. Die Zugänglichkeit über geplante Toranlagen sind mit einem Schlüsselrohrdepot mit einer Feuerweherschließung zu versehen. Einzelheiten zur Art der Ausführung und Beantragung der Schließung sind mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Im Plangebiet ist entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche eine geschotterte Zuwegung mit einer Befahrbarkeit in 5 m Breite vorgesehen, die in einer Wendeanlage im südlichen Geltungsbereich endet. Zur Befahrbarkeit der Feuerwehr ist die Mindestbreite der Kurven nach der DIN 14090 – Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr - einzuhalten. Verkehrswege müssen für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr geeignet sein und den Anforderungen der DIN 14090 entsprechen.

Auf Grund der extensiven gewerblichen Nutzung (ausschließlich PV-Anlagen) ist eine Löschwasserversorgung von 24 m³/h ausreichend. Das Löschwasser muss für die Löschzeit von zwei Stunden innerhalb eines Radius von 300 m bereitgestellt werden. Der bestehende Hydrant (Identnummer 1306 [HST-0487]) mit einer Entnahmekapazität von ca. 96 m³/h in der Hufelandstraße (Entfernung von ca. 280 m) genügt diesen Anforderungen.

4.8 Nachrichtliche Übernahmen

4.8.1 Bodendenkmalschutz

Innerhalb der nachrichtlich in die Planzeichnung übernommenen Flächen mit Bodendenkmalen kann die Veränderung oder Beseitigung der Bodendenkmale gemäß § 7 DSchG M-V genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten. Die zu erteilenden Genehmigungen sind an die Einhaltung dieser Bedingung gebunden.

4.8.2 Trinkwasserschutzgebiet der Wasserefassung Andershof

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Trinkwasserschutzzone TWZ III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserefassung Andershof I gemäß der Verordnung 132/23/77 vom 20.09.1977.

Es ist nicht davon auszugehen, dass mit der Errichtung der Photovoltaikanlage Verstöße gegen die Verbote oder Nutzungsbeschränkungen der Verordnung verbunden sind.

Die für Trinkwasserschutzgebiete geltenden Anwendungsbeschränkungen gemäß Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung werden eingehalten, da aufgrund der vorgesehenen kompensationsmindernden Maßnahme (K 1) der Anlage einer extensiven Wiese/Weide zwischen und unter den Modulflächen (vgl. Kap. 4.9.6) der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nicht erlaubt ist.

Soweit eine Reinigung der Solarmodule erforderlich wird, ist das Waschwasser aufzufangen und vollständig dem Abwasserbeseitigungspflichtigen (Hansestadt Stralsund) zu übergeben. Die Versickerung des Reinigungswassers im Wasserschutzgebiet ist grundsätzlich nicht erlaubnisfähig.

Das auf den Modulen und den versiegelten Flächen (auch Zuwegungen) anfallende Niederschlagswasser gilt gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 WHG als Abwasser und soll flächenhaft versickert werden. Dies stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Dem Antrag ist eine Beurteilung des Behandlungserfordernisses in Anlehnung an das Merkblatt DWA-M 153 beizufügen.

4.8.3 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Östlich des Plangebietes befindet sich ein gesetzlich geschützter Festpunkt des amtlichen geodätischen Grundlagennetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V) gesetzlich geschützt. Vermessungsmarken dürfen nicht unbefugt eingebracht, in ihrer Lage verändert oder entfernt werden. Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-, Höhen- und Schwerefestpunktfeldes darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen oder auf sonstige Weise verändert werden.

Bei dem gegenständlichen Festpunkt handelt es sich um einen trigonometrischen Punkt 3. Ordnung (TP (3)). Dieser wird nachrichtlich außerhalb des Plangebietes dargestellt.

4.9 Hinweise

4.9.1 220 kV-Freileitung

Beidseitig der Trassenachse der 220 kV-Freileitung ist ein Freileitungsbereich von 50 m zu beachten. Innerhalb des Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von 19 m beidseitig der Trassenachse, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht. Innerhalb des Freileitungsbereiches ist für jegliche Nutzungsänderung (auch temporär und bei allen Bau- und Pflanzmaßnahmen einschließlich der Aufstellung von Kränen und Hebezeugen) die Zustimmung des Leitungsbetreibers beim Regionalzentrum Nord, Rostocker Chaussee 18, 18273 Güstrow einzuholen. Konkrete Planungsunterlagen, z. B. über Standorte und Höhe einer vorgesehenen baulichen Veränderung, Bepflanzung etc., sind möglichst frühzeitig der 50Hertz Transmission GmbH zur Kenntnis zu geben, um die Voraussetzungen zum Erteilen einer Zustimmung gemeinsam klären zu können.

Durch die geplante Errichtung einer Zaunanlage im Nahbereich der Freileitung kann es zu Beeinflussungen durch die Freileitung kommen. Der Zaun ist entsprechend zu erden. Die technische Ausführung ist mit dem Regionalzentrum Nord, Rostocker Chaussee 18, 18273 Güstrow abzustimmen. Es ist mindestens eine Zufahrtsmöglichkeit zum Maststandort bzw. der Freileitung zu gewährleisten (z. B. durch Einbau von Toren). Die Zugänglichkeit zur Trassenachse muss jederzeit gewährleistet werden und ist über eine privatrechtliche Vereinbarung zwischen Vorhabenträger und 50Hertz zu regeln. Zur Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte der Schritt- und Berührungsspannung ist eine Messung bzw. Berechnung notwendig. Sind für die Einhaltung der Grenzwerte bauliche Maßnahmen am Erdungssystem der Maste erforderlich, ist in Abstimmung mit 50Hertz die rechtzeitige Umsetzung durch den Bauherrn sicherzustellen. Die Kostentragung erfolgt durch den Bauherrn.

4.9.2 Ferngasleitung FGL 92

Südwestlich des Bebauungsplangebietes verläuft die in Betrieb befindliche Ferngasleitung (FGL) 92 DN 300 der ONTRAS Gastransport GmbH. Die Leitung liegt mittig innerhalb eines Schutzstreifens von 6,00 m Breite. Die Plangebietsgrenze verläuft in einem Abstand von 10,00 m parallel zur Leitung. Damit wird der Anforderung der ONTRAS Rechnung getragen, dass im Schutzstreifen für die Dauer des Bestehens der Anlage keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen/gefährden können. Der Schutzstreifen der Anlage ist so zu gestalten, dass dieser zu jeder Zeit begehbar, befahrbar sowie sichtbar ist. Der Schutzstreifen darf weder überbaut noch eingefriedet werden. Eine ständige Erreichbarkeit des Schutzstreifens durch Personal und Technik ist zu gewährleisten. Niveauänderungen und Flächenbefestigungen im Schutzstreifen der ONTRAS-Anlagen sind grundsätzlich nicht zulässig.

4.9.3 Bodendenkmalschutz

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

4.9.4 Artenschutz

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wird hingewiesen. Im Zuge der Umsetzung der Bauvorhaben sind insbesondere folgende Maßgaben zu beachten:

- Bei Verlust von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse ist der Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) erforderlich, die die Entnahme betreut und diese im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Bei Funden von Fledermäusen in den betroffenen Gehölzen werden die Fällarbeiten eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises über das weitere Vorgehen ab.
- Die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (inkl. Gehölzentnahme) und zur Errichtung der Photovoltaikanlage sind nur zulässig, wenn sie zwischen dem 10. September und 01. Februar durchgeführt oder zumindest begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden. Weiterhin ist im Baufeld die Bodenvegetation außerhalb der Brutzeit zu beseitigen (mittels Pflügen oder Abschieben). Im Falle eines späteren Baubeginns ist das Baufeld bis zum Beginn der Bautätigkeiten offenzuhalten, um eine Ansiedlung bodenbrütender Arten zu verhindern (Herstellung und Aufrechterhalten einer Schwarzbrache).
- Bei Verlust von Bäumen oder Teilen von Bäumen mit Quartierpotenzial wird das Ausbringen von Fledermauskästen als Ersatzquartiere in den umliegenden Gehölzbeständen erforderlich (CEF-Maßnahme). Diese Maßnahme muss vor der Entnahme der Gehölze abgeschlossen und funktionsfähig sein.

4.9.5 Drainagen

Sollten bei den Erdarbeiten Dränagen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trockengefallen sind.

4.9.6 Kompensationsmindernde Maßnahme K1

Das Beweidungs-/ Pflegekonzept (Kompensationsmindernde Maßnahme K 1) ist spätestens vier Wochen nach Baufertigstellung der Unteren Naturschutzbehörde zur Abstimmung / Prüfung vorzulegen. Die Maßnahme wird vertraglich für den Zeitraum des Betriebs der PV-Anlage gesichert.

4.10 Städtebauliche Vergleichswerte

Die nachfolgende Flächenbilanz wurde grafisch ermittelt.

Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“	10,06 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	0,13 ha
Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts, hier: gesetzlich geschütztes Biotop	0,25 ha
Geltungsbereich	10,44 ha

Eingriffsflächenäquivalent:	18.926,74 m ² KFÄ
Anteil Ausgleich intern/extern:	intern 0/ extern 18.926,74 m ² KFÄ

5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

5.1 Zusammenfassung

Die Solaranlage entspricht als Beitrag zu einer CO₂-neutralen Energieerzeugung den kurz- und mittelfristigen Zielen des nationalen/globalen Klimaschutzes. Nach § 1a Abs. 5 BauGB sind die Erfordernisse des Klimaschutzes in der Abwägung gesondert zu berücksichtigen. Auf Grund der Anforderungen an die Lage des Plangebiets nach EEG und der vorherrschenden Naturräumlichkeit (ausgeräumte Agrarflur, akustische Belastung am Standort) bestehen innerhalb des Stadtgebietes nur wenige Alternativflächen für die Ansiedlung einer Freiflächensolaranlage (s. Kap. 3.6 des Umweltberichtes).

Die Planung bewirkt einen Flächenverlust für die Landwirtschaft, der jedoch bezogen auf die Flächengröße der Ackerflächen insgesamt vergleichsweise gering ausfällt. Schon aufgrund der räumlich steuernden Vorgaben des EEG sowie die Vorgaben der Landesplanung (siehe Abschnitt 2.1.1) ist der regenerativen Energieerzeugung an dieser Stelle Vorrang gegenüber den Belangen der Landwirtschaft einzuräumen.

Mit dem Betrieb der Solaranlage werden Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen (Wartung und Pflege) und vor allem die Einnahmemöglichkeiten auch für die öffentlichen Haushalte verbessert (Verkauf/Verpachtung der Flächen, Gewerbesteuern, Gewinnabführung des städtischen Tochterunternehmens). Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass durch die Inanspruchnahme einer gewerblichen Baufläche gem. den Darstellungen des Flächennutzungsplanes auch potenzielle Gewerbe- und Industrieflächen verloren gehen, die eine tendenziell höhere Flächenausnutzung sowie höhere Beschäftigungszahlen und ein höheres Gewerbesteueraufkommen ermöglicht hätten.

5.2 Private Belange

Angesichts der Inanspruchnahme einer landwirtschaftlichen Fläche ist den Belangen des derzeitigen Flächenpächters und des Eigentümers des Grundstückes in Privateigentum ein besonderes Gewicht beizumessen. Im Rahmen einer Angebotsplanung besteht kein Zwang, die bisherige landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben. Der Landwirtschaftsbetrieb wird im Planaufstellungsverfahren beteiligt.

5.3 Umweltrelevante Belange

Die planbedingten Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die einzelnen Schutzgüter der Umwelt werden im weiteren Verfahren detailliert im Umweltbericht (Teil II der Begründung) behandelt. Dieser stellt die Auswirkungen der Planung auf die bei der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter allgemeinverständlich dar.

Angesichts der Lage im Außenbereich werden durch die Planung neue Eingriffe zugelassen, deren Folgen nach § 1a BauGB zu bewerten und zu kompensieren sind. Dabei sind die Vorprägung und Vorbelastung durch die benachbarte Bahntrasse sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu beachten. Schutzgebiete nach internationalem oder nationalem Recht befinden sich erst in einer großen Entfernung und werden nicht betroffen.

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades sowie der Nutzungsextensivierung im Bereich des Sondergebietes kommt es nur zu sehr geringen Verlusten von Bodenfunktionen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch potenzielle Reflexionen (Blendwirkungen, Lichtreflexionen) sind aufgrund von Entfernung und/oder Einfallswinkel zu Immissionsquellen ebenfalls nicht zu erwarten.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage ist der Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen verbunden. Durch die Nutzungsextensivierung innerhalb des Sondergebietes kommt es nach der Bauphase zu einer Aufwertung der Biotopfunktion. Hochwertige und geschützte Biotope sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Als Grundlage erfolgten im Jahr 2021 faunistische Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden zwei Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung Brutvögel, Ökologische Baubegleitung Fledermäuse) und eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme: Anbringung zweier Fledermauskästen als Ersatzquartiere in den westlich des zu fallenden Einzelbaums liegenden Gehölzbeständen) festgelegt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten sind somit nicht zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen, d. h. Lärmbelastigungen aus Baustellenlärm und Baustellenverkehr, die im Zuge des Vollzugs des Bebauungsplans auftreten, sind grundsätzlich nicht in die Abwägung einzubeziehen. Derartige Immissionen, die sich mit fortschreitendem Vollzug des Bebauungsplans reduzieren und mit der Planverwirklichung enden, sind keine durch den Bebauungsplan bewirkten dauerhaften Nachteile.

6 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

In Vorbereitung auf die Umsetzung der Planung sind die überwiegend städtischen Flächen durch die SWS Natur anzukaufen oder zu pachten. Umfangreiche Maßnahmen der Baufeldfreimachung sowie Maßnahmen der Bodenordnung sind nicht erforderlich.

Aufgrund der Nähe zur angrenzenden Bahnstrecke Berlin Gesundbrunnen – Neubrandenburg – Stralsund (Streckenummer 6088) ist der Baubeginn mindestens vier Wochen zuvor bei der DB Netz AG anzuzeigen. Die Bezirksleiter werden, falls erforderlich, eine Einweisung vor Ort vornehmen.

Kontakt: DB Netz AG, Netzbezirk Neustrelitz, Thurower Landstraße, 17235 Neustrelitz
Bezirksleiter Fahrbahn: Herr Peter Nehls; peter.nehls@deutschebahn.com

7 Verfahrensablauf

- | | |
|---|---------------------|
| – Aufstellungsbeschluss | 4. März 2021 |
| – Erste Beteiligung der Öffentlichkeit | 03.06. – 18.06.2021 |
| – Erste Beteiligung der Behörden | 31.05. – 30.06.2021 |
| – Öffentliche Auslegung | 4. Quartal 2021 |
| – 2. Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange | 4. Quartal 2021 |
| – Satzungsbeschluss, Rechtskraft | 1. Halbjahr 2022 |

8 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die SWS Natur GmbH beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund mit dem Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern und damit die Energiewende umzusetzen. Als dafür geeigneter Vorzugsstandort wurde das Gebiet westlich der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen identifiziert.

Die nun auf ca. 10 ha geplante Anlage soll daher mit etwa 10.420.000 kWh jährlich 3.470 Haushalte versorgen und dadurch jährlich 4.900 t Kohlendioxid einsparen.

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 4. März 2021 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 74 „Photovoltaikanlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen“ aufzustellen.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht dient der Dokumentation des Vorgehens bei der Umweltprüfung und fasst alle Informationen zusammen, die als Belange des Umwelt- und Naturschutzes und der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a BauGB) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Gemäß § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung dar.

Die Prüfung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in dem Punkt 4 der Begründung (Teil I) dargestellt sind, und konzentriert sich somit auf das unmittelbare B-Plangebiet sowie die möglicherweise von ihm ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes (Fläche, Boden, Wasser, Klima einschl. Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels, Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft), die Schutzgüter Mensch/Gesundheit/Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter/kulturelles Erbe sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum B-Plan Nr. 74 „Photovoltaikanlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen“.

1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

1.2.1 Angaben zum Standort

Das B-Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Lüssower Berg und hier im Stadtteil Am Umspannwerk zwischen dem Voigdehäger Weg im Nordosten, der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen im Südosten und der Ortsumgehung im Südwesten (s. Abbildung 4). Das B-Plangebiet wird aktuell ackerbaulich genutzt.

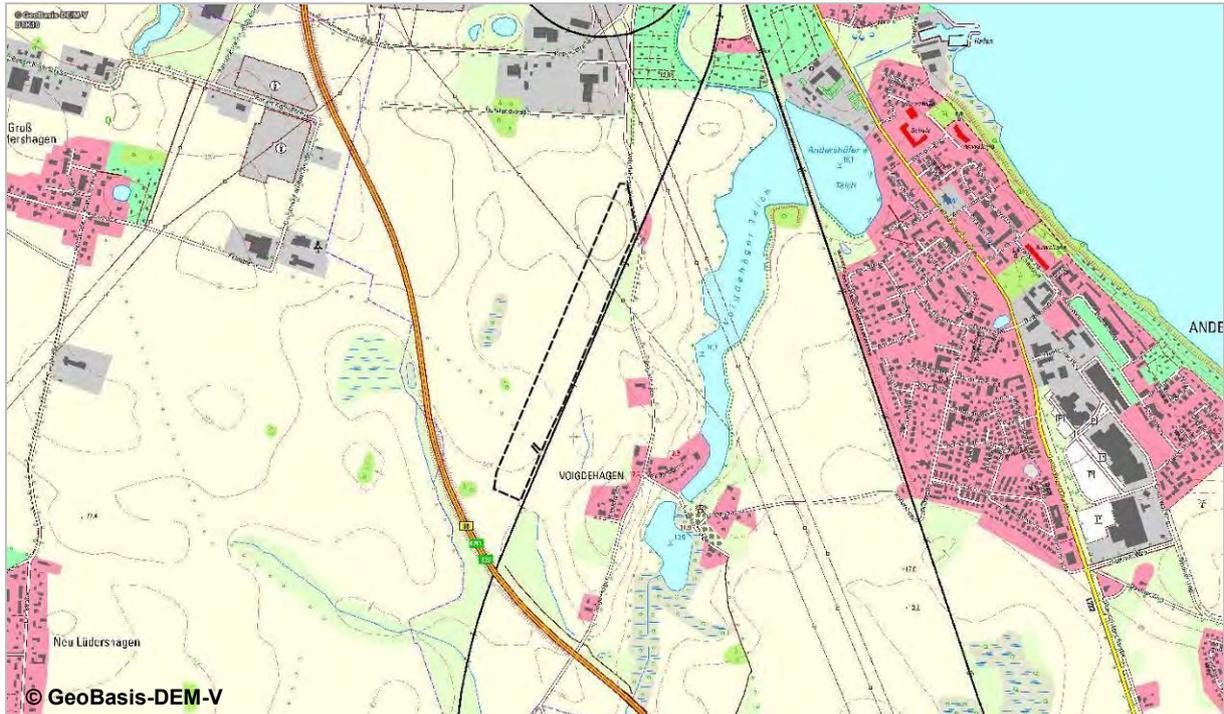


Abbildung 4: Lage des Geltungsbereichs.

Der Geltungsbereich des B-Plans wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten durch den Voigdehäger Weg,
- im Südosten durch die Bahnstrecke Stralsund-Grimmen sowie
- im Süden, Südwesten, Nordwesten und Norden durch Landwirtschaftsflächen.

Im südlichen Bereich verläuft von Ost nach West ein von einer Baumreihe begleiteter ehemaliger Feldweg, dessen Wegfunktion aufgrund der Zerschneidung durch die Bahntrasse und die Ortsumgehung nicht mehr besteht.

1.2.2 Ziel der Planung

Entsprechend den Vorgaben des EEG plant die SWS Natur GmbH eine Freiflächensolaranlage in einer Breite von 110 m parallel zur Bahntrasse in aufgeständerter Modulbauweise mit einer Leistung von 10,46 MWp und einer Laufzeit von 20 Jahren.

PV-Freiflächenanlagen stellen Anlagen dar, die sich in ihren Eigenschaften wesentlich von den Nutzungen und Vorhaben unterscheiden, die in den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO aufgeführt sind. Festgesetzt wird daher ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“.

Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Bauhöhe und der technischen Anforderungen einer PV-Anlage in Bezug auf Anstellwinkel und Verschattungswirkungen wird im Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Als Grundfläche der PV-Anlage i.S.d. § 19 BauNVO ist dabei die Fläche der Vertikalprojektion der Modultische (und aller sonstigen zugehörigen Anlagen) zu verstehen. Mit der GRZ von 0,5 bleibt die Planung hinter der Obergrenze von 0,8 für Sonstige Sondergebiete gem. § 17 BauNVO zurück.

Angesichts der festgesetzten Obergrenze der GRZ ist eine Überbauung/Versiegelung von maximal 50 % des Sondergebietes möglich. Die Grundfläche ist dabei auf Grund der Beson-

derheit der Anlagenkonstruktion weitgehend ohne Bezug zur tatsächlichen Flächenversiegelung. Die Gesamtfläche wird zur Verhinderung von Verbuschung regelmäßig gemäht oder beweidet werden müssen und wird insgesamt den Charakter einer extensiv genutzten Weide- bzw. Wiesenfläche annehmen.

Die maximale Höhe der Oberkante der baulichen Anlagen wird mit 3,5 m über Gelände festgelegt.

1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die SWS Natur GmbH beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund mit dem Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern und damit die Energiewende umzusetzen. Als dafür geeigneter Vorzugsstandort wurde das Gebiet westlich der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen im Stadtgebiet Lüssower Berg und hier im Stadtteil Am Umspannwerk identifiziert. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 4. März 2021 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 74 „Photovoltaikanlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen“ aufzustellen.

Der Geltungsbereich des B-Plans hat einen Umfang von etwa 10,4 ha. Das innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzte Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“ hat eine Größe von rd. 10 ha. Die restlichen Flächen sind als „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (Geschützte Biotope) und als Verkehrsflächen festgesetzt.

Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74 der Hansestadt Stralsund wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt werden.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage ist der Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen verbunden. Durch die Nutzungsextensivierung innerhalb des Sondergebietes kommt es nach der Bauphase zu einer Aufwertung der Biotopfunktion. Hochwertige und geschützte Biotope sowie Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Zur Vermeidung der Beeinträchtigung hochwertiger Biotopstrukturen sind bauzeitliche Gehölz- und Biotopchutzmaßnahmen vorgesehen.

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades sowie der Nutzungsextensivierung im Bereich des Sondergebietes kommt es nur zu sehr geringen Verlusten von Bodenfunktionen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf Schutzgüter des Umweltrechts sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch potenzielle Reflexionen (Blendwirkungen, Lichtreflexionen) sind aufgrund von Entfernung und/oder Einfallswinkel zu Immissionsquellen ebenfalls nicht zu erwarten.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Als Grundlage erfolgten im Jahr 2021 faunistische Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden zwei Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung Brutvögel, Ökologische Baubegleitung Fledermäuse) und eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme: Anbringung zweier Fledermauskästen als Ersatzquartiere in den westlich des zu fallenden Einzelbaums liegenden Gehölzbeständen) festgelegt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten sind somit nicht zu erwarten.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen, nach der erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu vermeiden bzw. auszugleichen sind.

Der Kompensationsbedarf beträgt 20.781,38 m² Eingriffsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneter Kompensationsfläche gedeckt (Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf).

Im Ergebnis der Umweltprüfung wird festgestellt, dass bei vollständiger Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften

2.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Die folgenden Umweltbelange sind bei der Abwägung zu beachten.

Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB

„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, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Die Planung beschränkt sich auf intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und damit auf vorbelastete Bereiche, dreiseitig umgeben von überörtlich bedeutsamen Verkehrsstrassen. Mit dem Bebauungsplan wird kein unberührter Landschaftsraum in Anspruch genommen. Die Umnutzung von Ackerflächen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie entspricht den Bedingungen des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RPV VP 2010), des Landesraumentwicklungsprogramms (EM M-V 2016) und des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG). Es wird die Umnutzung von wertvolleren Flächen, welche derzeit als unberührte bzw. anthropogen nahezu unbeeinflusste Naturbereiche gelten, vermieden, sodass der Vergabe der Ressourcenschonung im Sinne des BauGB entsprochen wird.

Mit der Planung ist keine flächige Versiegelung von Boden verbunden.

Umwidmungssperrklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB

„Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (...). Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Freiflächensolaranlagen können aufgrund ihres großen Platzbedarfes nur außerhalb des geschlossenen Siedlungszusammenhangs errichtet werden und sind aufgrund der EEG-Förderung an bestimmte Standortvoraussetzungen gebunden. Die Standorte müssen entweder längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen oder versiegelt sein oder Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung darstellen.

Im Stadtgebiet sind keine Konversionsflächen oder bereits versiegelten Flächen in der geplanten Größenordnung vorhanden. Die einzige Freiflächensolaranlage befindet sich auf der Deponie in Devin. Um eine Freiflächenanlage in der geplanten Größenordnung umzusetzen, ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen notwendig. Es wurden verschiedene Standortalternativen geprüft, wobei die gegenständliche Fläche als Vorzugsstandort identifiziert wurde (vgl. Kap. 3.6).

Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB

„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.“

Die Abgrenzung des Sondergebiets erfolgte so, dass Eingriffe in Gehölze und geschützte Biotope vermieden werden. Es wird fast ausschließlich intensiv genutzter Acker beansprucht. Die durch den B-Plan Nr. 74 zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft werden bilanziert und ausgeglichen. Es werden entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen konzipiert (vgl. Kap. 3.1). Im Bereich der Photovoltaikanlage ist als kompensationsmindernde Maßnahme eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen.

Erfordernisse des Klimaschutzes nach § 1a Abs. 5 BauGB

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“

Als Grundlage für die Berücksichtigung der Planungsbelange des Klimaschutzes dient u. a. das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern.

Die Photovoltaikanlage soll mit etwa 10.420.000kWh kWh jährlich 3.470 Haushalte versorgen und dadurch jährlich 4.900 t CO₂ einsparen. Hierdurch wird der Beitrag Stralsunds an der Energiewende und zur Reduzierung klimaschädlicher Emissionen deutlich erhöht.

Folgende Belange unterliegen nicht der Abwägung:

Gebietsschutz Natura 2000 nach § 1a Abs. 4 BauGB

„Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b [Natura 2000] in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.“

Im B-Plan-Gebiet und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete befinden sich in einer Entfernung von 1,5 km (vgl. Kap 2.3). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit von vornherein ausgeschlossen.

2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V)

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist gemäß § 18 BNatSchG den Vorschriften des BauGB unterstellt (vgl. Ausführungen in Kap. 2.1.1) und wird daher an dieser Stelle nicht behandelt.

Geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß § 23ff BNatSchG in Verbindung mit den §§ 18-20 NatSchAG M-V

Die Beseitigung oder Schädigung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft ist grundsätzlich verboten. Eine Darstellung der vom Geltungsbereich berührten Schutzobjekte und der Beachtung der jeweiligen Schutzziele sowie Verbote erfolgt in Kap. 2.3.

Gebietsschutz Natura 2000 nach den §§ 33 und 34 BNatSchG

„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig. Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde kann (...) Ausnahmen (...) zulassen. (...) Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen (...).“

Im Plangebiet und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete befinden sich in einer Entfernung von 1,5 km (vgl. Kap. 2.3). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit von vornherein ausgeschlossen.

Besonderer Artenschutz gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG

„Es ist verboten,

- 1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

(Zugriffsverbote).

Bebauungspläne sind grundsätzlich nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG auszulösen. Bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen muss jedoch beachtet werden, dass diese Handlungen vorbereiten, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können.

Die Prüfung hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag (BSTF 2021b). Als Grundlage erfolgten im Jahr 2021 Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse (BSTF 2021a).

Bei Umsetzung der empfohlenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (vgl. Kap. 3.5) ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

2.1.3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten nach § 52 Abs. 1 WHG

„In der Rechtsverordnung nach § 51 Absatz 1 oder durch behördliche Entscheidung können in Wasserschutzgebieten, soweit der Schutzzweck dies erfordert,

- 1. bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden (...).“*

Das B-Plangebiet befindet sich vollständig in der Wasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I, gemäß der Verordnung 132-23/77 vom 20.09.1977.

Die Bestimmungen der Verordnung werden eingehalten. Eine Gefährdung des Grundwassers ist mit dem Vorhaben nicht gegeben (vgl. hierzu Ausführungen zu Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Kap. 3.2.3).

2.1.4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG

„Der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, sind verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können. (...).“

Mit der Planung werden nur geringe Beanspruchungen von Böden vorbereitet, da vorhabenbedingt nur eine punktuelle/kleinflächige Versiegelung zu erwarten ist. Gegenüber der vorherigen intensiven Ackernutzung wird die Bodennutzung im Plangebiet extensiviert.

Es werden entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz festgelegt (vgl. hierzu Ausführungen zu Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in Kap. 3.2.2).

Mit der Beachtung der Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG werden gleichzeitig die Vorsorgegrundsätze nach § 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V) berücksichtigt.

2.1.5 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die WRRL dient dem Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers zur Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie zum Schutz und zur Verbesserung des Zustandes der aquatischen Ökosysteme. Gemäß Artikel 4 Abs. 1 a) lit. i) der WRRL sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die notwendigen Maßnahmen durchzuführen, um eine Verschlechterung des Zustandes aller Oberflächenwasserkörper zu verhindern, sie zu schützen, zu verbessern und zu sanieren. Gleiches gilt gemäß Artikel 4 Abs. 1 b) lit. i) auch für Grundwasserkörper.

Bauleitpläne dürfen den Bewirtschaftungszielen der Europäischen Wasserrichtlinie (WRRL) nicht entgegenstehen und nicht zu einer Verschlechterung der berührten Wasserkörper führen.

Im B-Plangebiet und seinem Wirkungsbereich sind keine nach WRRL berichtspflichtigen Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene berichtspflichtige Gewässer (NVPK-0700 Graben aus Voigdehäger Teich) befindet sich in einer Entfernung von mehr als 250 m.

Der mengenmäßige und chemische Zustand des vom Plangebiet berührten großräumigen Grundwasserkörpers (DEGB_DEMV_WP_KO_4_16) ist schlecht. Die Zielerreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands bis 2033 wird angestrebt (LUNG-WRRL-Maßnahmeninformationsportal).

Nachteilige Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers sind nicht zu erwarten. Mit dem Vorhaben sind keine flächenhaften Vollversiegelungen von Grundwasserneubildungsflächen verbunden. Insbesondere im Bereich der Modulzwischenflächen kann das Niederschlagswasser weiterhin versickern (vgl. hierzu Ausführungen zu Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Kap. 3.2.3).

Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers sind ebenfalls nicht zu erwarten, da mit dem Vorhaben keine Schadstoffeinträge verbunden sind. Mit der beabsichtigten extensiven Grünlandnutzung im Bereich der Solarmodule ist vielmehr eine Reduzierung von stofflichen Einträgen gegenüber der aktuellen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbunden.

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 74 liegt gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RP VP 2010) innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Trinkwasserschutz. Von weiteren umweltrelevante Festlegungen ist das Plangebiet nicht berührt (Lage außerhalb von Vorrang-/Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege, Vorbehaltsgebieten Kompensation und Entwicklung, Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft und Vorbehaltsgebieten Küstenschutz).

Die Belange des Trinkwasserschutzes werden beachtet. Eine Gefährdung des Grundwassers ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.

2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) Vorpommern enthält für das B-Plangebiet keine räumlich konkretisierten Vorgaben nach der Karte II (Biotopverbundplanung) oder der Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen).

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern liegt die Hansestadt Stralsund in der Landschaftszone 2 „Vorpommersches Flachland“ und hier in der Großlandschaft 20 „Vorpommersche Lehmplatten“ und in der Landschaftseinheit 200 „Lehmplatten nördlich der Peene“.

Von dem im GLRP (Kap. III.1.2) formulierten schutzgutbezogenen Umweltqualitätszielen für die Großlandschaft 20 sind für das Plangebiet aufgrund der Landschafts- und Naturausstattung folgende Ziele für das Schutzgut Landschaft relevant:

„Erhalt des charakteristischen Offenlandcharakters der Großlandschaft bei maßvoller Anreicherung strukturarmer Ackerflächen mit natürlichen Landschaftselementen“

Der Offenlandcharakter wird aufgrund der parallelen Anordnung zu einer bestehenden Bahntrasse (Bündelung) nicht grundsätzlich verändert. Unter den Modulen erfolgt eine Offenhaltung der Fläche durch Mahd oder Beweidung. Nach Betriebseinstellung wird die Anlage zurückgebaut werden. Die Ausweisung der Sonderbaufläche steht dem Ziel somit nicht entgegen.

„Erhalt und Ergänzung von Strukturelementen der Landschaft wie z. B. Allees, Baumreihen, Feldgehölzen und Hecken“

Die Abgrenzung des Sondergebiets erfolgte so, dass Gehölzstrukturen weitgehend erhalten bleiben. Falls eine Entnahme einzelner Bäume erforderlich wird, werden diese entsprechend ersetzt.

2.2.3 Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, genehmigt mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1999, Az. 512.111-05.000, stellt den nördlichen Teil des B-Plan-Gebiets als gewerbliche Baufläche und den südlichen Bereich als Fläche für die Landwirtschaft, ergänzend als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dar.

Damit der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan geändert. Ziel der 21. Flächennutzungsplanänderung ist es, die Teilfläche einheitlich als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energie – Solar“ darzustellen.

2.2.4 Landschaftsplan

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund stellt den nördlichen Teil des Plangebietes als „Bauflächen gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ und den südlichen Bereich als „Freiflächen mit Landschaftspflegerischer Zielstellung“ sowie „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Die ehemalige Wegeverbindung entlang der Baumreihe ist als wichtiger Fuß- und Radweg gekennzeichnet. Die Wegeverbindung wurde allerdings mit dem Ausbau der Bahntrasse dauerhaft blockiert.

Der Landschaftsplan wird nach § 9 Abs. 4 BNatSchG parallel zum 21. Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund geändert. Der Bereich wird zukünftig vollständig als „Bauflächen gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ dargestellt.

2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund

Das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund (2010), zielt darauf ab, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern. Dazu wird ein Paket von 36 Klimaschutzmaßnahmen benannt.

Das durch den B-Plan Nr. 74 ermöglichte Vorhaben leistet einen Beitrag zur CO₂-neutralen Stromproduktion und somit zum Klimaschutz. Konkret wird mit dem B-Plan die Umsetzung der Maßnahme E-5 „Photovoltaik“ unterstützt.

2.3 Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht. Die nächstgelegenen Schutzgebiete liegen in einer Entfernung von mindestens 1,4 Kilometern. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten kann angesichts der Entfernung und der lokal begrenzten Vorhabenswirkungen von vornherein ausgeschlossen werden.

Naturschutzrechtliche Schutzobjekte

Folgende naturschutzrechtlichen Schutzobjekte liegen im B-Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld (50 Meter):

Nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume

§ 18 des NatSchAG M-V stellt Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, unter gesetzlichem Schutz.

Die im Plangebiet vorhandenen geschützten Einzelbäume (*Acer pseudoplatanus*) innerhalb der das Gebiet querenden Baumreihe werden mit Ausnahme eines voraussichtlich aufgrund der Feuerwehrezufahrt zu fällenden Baumes zum Erhalt festgesetzt. Etwaige Verluste werden gemäß Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V ersetzt.

Nach § 19 NatSchAG M-V Alleen

§ 19 des Naturschutzausführungsgesetzes M-V stellt Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen unter gesetzlichem Schutz.

Die das Plangebiet querende Baumreihe befindet sich entlang eines ehemaligen Feldweges, welcher durch die Ortsumgehung und die Bahntrasse unterbrochen wurde und somit seine Funktion als Wegeverbindung verloren hat. Ein Schutzstatus nach § 19 NatSchG M-V besteht nicht mehr.

Am Voigdehäger Weg befindet sich eine lückige Allee (Mirabelle, Berg-Ahorn). Eine Beseitigung von Alleebäumen ist mit der Errichtung der Photovoltaikanlage nicht verbunden. Die Zufahrt zur Anlage erfolgt außerhalb des Plangebiets über eine Lücke im Bestand (vgl. Abbildung 11 in Kap. 3.2.6) und ist damit nicht Gegenstand der vorliegenden Planung. Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen sind Baumschutzmaßnahmen vorgesehen (vgl. Kap. 3.5.1).

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope

Im westlichen Randbereich des Plangebiets liegen nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope (vollständig: temporäres Kleingewässer – Soll, minimal anteilig: Feuchtwiese westlich Voigdehagens – Naturnahe Sümpfe). Zwischen der östlichen Grenze des Baugebiets und dem Bahndamm befinden sich geschützte Feld- und Baumhecken (vgl. Abbildung 5). Diese reichen teilweise in den Geltungsbereich hinein, liegen aber vollständig außerhalb des Sondergebiets.

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind unzulässig.

Eine Inanspruchnahme der gesetzlich geschützten Biotope durch PV-Module ist mit der Errichtung der Photovoltaikanlage nicht vorgesehen. Sie werden nachrichtlich in den B-Plan übernommen. Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen sind Gehölzschutzmaßnahmen bzw. Biotopschutzmaßnahmen vorgesehen (vgl. Kap. 3.5.1).



Abbildung 5: Geschützte Biotope (braun: Feuchtbiotop, grün: Gehölzbiotop, blau: Gewässerbiotop) (nach LUNG-Kartenportal Umwelt).

Trinkwasserschutzgebiet

Das B-Plan-Gebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I. Die gemäß der Verordnung 132/23/77 vom 20.09.1977 geltenden Verbote und Nutzungsbeschränkungen werden eingehalten (vgl. auch Ausführungen zu Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Kap. 3.2.3).

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Nach der Naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2009a, Textkarte 1) ist der Geltungsbereich des B-Plans wie folgt einzuordnen:

Landschaftszone: „Vorpommersches Flachland“ (Nr. 2)
Großlandschaft: „Vorpommersche Lehmplatten“ (Nr. 20)
Landschaftseinheit: „Lehmplatten nördlich der Peene“ (Nr. 200)

3.1.1 Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 10 ha, welche aktuell überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt wird und, mit Ausnahme des Voigdehäger Wegs, unversiegelt ist. Die ökologischen Funktionen der Fläche sind aufgrund der intensiven Nutzung anthropogen überprägt. Die unversiegelten Flächen haben grundsätzlich eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

3.1.2 Boden

Bestand

Das Relief im Plangebiet ist eben bis leicht wellig. Die Geländehöhen liegen zwischen 17,50 m und 20 m. Der umgebende Landschaftsraum ist durch pleistozäne Bildungen während der Weichsel-Kaltzeit (Mecklenburger Vorstoß, W3) entstanden. Geologisch ist das Plangebiet als Geschiebemergel der Hochflächen einzuordnen (LUNG-Kartenportal Umwelt).

Die Substratverhältnisse sind überwiegend durch sandig-lehmige Substrate gekennzeichnet. Nach der Konzeptbodenkarte M-V (KBK25) (LUNG M-V 2021) ist das Plangebiet der folgenden Einheit zugeordnet:

- 28.1: verbreitet Parabraunerde-Pseudogleye, verbreitet Parabraunerden, gering verbreitet Braunerde-Gleye, selten Pseudogleye aus (Geschiebedecksand) oder Geschiebesand über Geschiebelehm oder aus (Decklehm) über Geschiebelehm.

Entsprechend den Daten der Reichsbodenschätzung herrschen im Plangebiet stark lehmige Sande (SL4) vor. Weiterhin sind lehmige Sande (Is4, kleinflächig Is3) vertreten (Hansestadt Stralsund 2005). In Teilbereichen tritt Staunässe zwischen 1,5 und 1,5 m unter Flur auf (Hansestadt Stralsund 2004).

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Frauscher Geologie 2021) wurde als Bodenart für den Oberboden und das Geschiebe Schluff ermittelt. In keiner der durchgeführten Kleinrammbohrungen wurde Grund- oder Sickerwasser registriert. Innerhalb des Oberbodens und den gering durchlässigen Böden können Niederschläge zum Aufweichen der ersten 0,3 m führen.

Das Plangebiet weist eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit und einen mittleren naturgemäßen Bodenzustand auf. Extreme Standortbedingungen mit einem besonderen Lebensraumpotenzial sind nicht ausgeprägt (LUNG-Kartenportal Umwelt).

Geschützte Geotope sind im Plangebiet nicht vorhanden (LUNG-Kartenportal Umwelt).

Die Böden im Plangebiet sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet (stoffliche und mechanische Belastungen).

Bewertung

Die Böden sind durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung stark anthropogen beeinflusst. Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Den Bodenverhältnissen wird daher eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

3.1.3 Wasser

Bestand

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet lassen sich wie folgt charakterisieren:

- Grundwasserneubildung (mit Berücksichtigung eines Direktabflusses): 69 mm/a (LUNG M-V 2009b)
- Grundwasserflurabstand: > 10 m (LUNG-Kartenportal Umwelt)
- Grundwasserhöhengleichen des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters: zwischen 10 m am nordöstlichen Rand und 14,5 m am südwestlichen Rand (LUNG M-V 2016, vgl. Abbildung 6)
- Schutzfunktion der Deckschichten: hoch (Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten > 10 m) (LUNG-Kartenportal Umwelt)



Abbildung 6: Grundwasserhöhengleichen (Quelle: LUNG M-V 2016).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone TWZ III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I gemäß der Verordnung 132/23/77 vom 20.09.1977.

Oberflächengewässer

Am westlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein trockenengefallenes Kleingewässer (Soll). Weitere, größtenteils ebenfalls trockenengefallene Kleingewässer liegen westlich des Plangebiets (vgl. Abbildung 7 in Kap. 3.1.6.2).

Bewertung

Grundwasser

Das Plangebiet weist eine Raum eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung und eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen auf. Aufgrund der Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet hat das Plangebiet eine besondere Bedeutung für das Grundwasser.

Oberflächengewässer

Dem Kleingewässer (Soll) wird eine besondere Bedeutung beigemessen, auch wenn es aktuell trockengefallen ist.

3.1.4 Klima

Bestand

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich im niederschlagsbegünstigten Raum des östlichen Küstenklimas. Das Klima dieses Raums ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt (LUNG M-V 2009a). Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei etwa 726 mm, die mittlere Jahrestemperatur bei 9,5°C. Im Durchschnitt gibt es 79,56 Sonnenstunden pro Monat (AM Online Projects 2021).

Vegetationsausprägung, Wasserverhältnisse, Relief- und Bodenverhältnisse modifizieren diese makroklimatischen Verhältnisse zum örtlich herrschenden Lokal- bzw. Geländeklima. Die offenen Ackerflächen sind dem Klimatopgefüge „Freilandklima“ zuzuordnen. Freilandklimatope weisen einen ungestörten starken Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf und sind windoffen. Sie sind wichtig für die Frisch- und Kaltluftproduktion.

Aufgrund der küstennahen Lage liegt das Plangebiet im Einflussbereich der Land-Seewind-Zirkulation, welche das Lokalklima von Anfang April bis Anfang Oktober überprägen kann (vgl. ausführlich LUNG M-V 2009a, Kap. II.2.4.1, Hansestadt Stralsund 2010).

Entsprechend dem globalen Klimawandel ist auch im Raum Stralsund von einer langfristigen Änderung des Klimas auszugehen. Entsprechend den Ergebnissen von Klimaprojektionen werden als Konsequenzen die Erhöhung der Temperatur, Veränderungen der innerjährlichen Niederschlagsverteilung und eine Zunahme von Extremwetterereignissen, besonders in der zweiten Hälfte des 21. Jhd. vermutet (vgl. ausführlich LUNG M-V 2009a, Kap. II.2.4.2, Hansestadt Stralsund 2010).

Bewertung

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung. Das Freilandklimatop besitzt aufgrund seiner räumlichen Lage keine besondere Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für belastete Gebiete, wie z. B. überwärmte Siedlungskerne. Zudem überprägt der nahe gelegene Strelasund die klimatischen Wirkungen.

3.1.5 Luft

Bestand

Die Luftgüte im Plangebiet wird durch die Küstennähe positiv beeinflusst, da die höheren Windgeschwindigkeiten den Luftaustausch begünstigen. Konkrete Angaben zur Luftgüte im Plangebiet liegen nicht vor. Der einzige im Stadtgebiet lokalisierte Messstandort des Luftmessnetzes und Luftgüteinformationssystem M-V befindet sich am Knieperdamm. Für die einschlägigen Luftschadstoffe kam es dort im Jahr 2019 zu keinerlei Grenzwertüberschreitungen (LUNG M-V 2020). Es ist davon auszugehen, dass dies auch für das gut durchlüftete Plangebiet zutrifft.

Geringe Vorbelastungen ergeben sich durch Abgase aus dem KFZ-Verkehr der nahegelegenen Ortsumgehung und des Voigdehäger Wegs (u. a. Verkehre zum nördlich gelegenen Gewerbegebiet) sowie die in einer Entfernung von rd. 240 m nördlich liegende mechanisch-biologische Abfallanlage. Die während der mechanischen und biologischen Abfallbehandlung entstehende Abluft wird mittels Biofiltern aufgereinigt, so dass die abgeleitete Luft den gesetzlich geforderten Grenzwerten entspricht. Hochbelastete Abluft wird mithilfe einer regenerativen Thermischen Oxidationsanlage (RTO) gereinigt⁵.

⁵ <https://www.nehlsen.com/recycling-entsorgung/anlagen/mechanisch-biologische-stabilisierungsanlagen>

Bewertung

Das Plangebiet hat keine Funktionsbeziehungen zu Gebieten mit einer beeinträchtigten Luftgüte. Es hat eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Luft.

3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.1.6.1 Biotope/Pflanzen

Bestand

Zur Ermittlung der Biotopstrukturen erfolgte im Mai/Juni 2021 eine Biotopkartierung entsprechend den Vorgaben der Kartieranleitung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) für das Plangebiet und sein 50 m-Umfeld (vgl. ausführlich BSTF 2021a).

Das Plangebiet wird fast vollständig von Lehmacker (ACL) eingenommen, welcher zum Zeitpunkt der Kartierung mit Mais bestellt war. Im nordwestlichen Randbereich liegt ein im zentralen Bereich von Schilf- (VRP) und Schilf-Landröhricht (VRL) eingenommenes Kleingewässer (Soll), welches zum Zeitpunkt der Kartierung trocken war. Zwei weitere trockenengefallene Kleingewässer liegen, außerhalb des Plangebiets, ganz bzw. anteilig im südwestlichen Untersuchungsraum. Sie sind von Hochstaudenfluren stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte (VHD) und Kopfweiden (VSX) eingenommen. Randlich reicht an der westlichen Grenze eine in einer Ackersenke liegende stark eutrophierte Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte (VHD) in den Geltungsbereich hinein. Die genannten Feuchtbiopte unterliegen dem Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V.

An der östlichen Grenze des Plangebiets befinden sich entlang der Bahntrasse lineare Gehölzstrukturen (BHB, BHF, BHS, BLM). Die genannten Biotope unterliegen dem Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V. Sie reichen teilweise in den Geltungsbereich des B-Plans hinein, liegen aber vollständig außerhalb des Sondergebietes.

Im südlichen Bereich des Plangebiets verläuft von Ost nach West eine Baumreihe mit heimischen Baumarten (*Acer pseudoplatanus*, *Sambucus nigra*) entlang eines ehemaligen Feldweges, welcher durch die Ortsumgehung und die Bahntrasse zerschnitten wird und somit seine Funktion als Wegeverbindung verloren hat (BRN). Innerhalb der Baumreihe befinden sich nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Einzelbäume, fünf davon (*Acer pseudoplatanus*) innerhalb des Geltungsbereichs.

Am Voigdehäger Weg im nordöstlichen Untersuchungsraum befindet sich eine lückige Allee (BAL) aus heimischen Baumarten (*Acer pseudoplatanus*, *Prunus domestica*, *Sambucus nigra*). Der westlich des Voigdehäger Wegs verlaufende Teil der Allee liegt innerhalb des Plangebiets, aber außerhalb des Sondergebietes.

Für jeden Biotoptyp im Untersuchungsraum wurden zur näheren Kennzeichnung der Merkmalsausprägung die dominanten und wertbestimmenden Pflanzenarten aufgenommen (vgl. ausführlich BSTF 2021a).

Gefährdete Arten wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Mit der Korn-Flockenblume (*Centaurea cyanus*) wurde jedoch eine Art der Vorwarnlisten M-V und Deutschland sowie mit der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) eine durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Art ermittelt. Beide Vorkommen liegen außerhalb des Plangebiets (*Centaurea cyanus* innerhalb einer aufgelassenen Frischgrünlandes östlich der Bahntrasse, *Iris pseudacorus* innerhalb einer Ackersenke westlich des Plangebiets).

Die Vegetation der übrigen Biotope des Untersuchungsgebietes besteht hauptsächlich aus standorttypischen und allgemein verbreiteten ruderalen Arten bzw. Neophyten (vgl. Tabelle 1).

Bewertung

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die ermittelten Biotoptypen im Untersuchungsraum und ihre Bewertung nach MLU MV (2018). Ausschließlich im weiteren Untersuchungsraum und somit außerhalb des Plangebiets liegende Biotoptypen sind kursiv dargestellt. Die kartographischen Darstellungen der Kartierergebnisse und die jeweiligen Biotopbögen sind dem Kartierbericht (BSTF 2021a) zu entnehmen.

Im Sondergebiet liegen ausschließlich die Biotope Nr. 31 (ACL), 33 (ACL) und anteilig Nr. 30 (RHU).

Tabelle 1: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum (*kursive Darstellung:* ausschließlich außerhalb Plangebiet)

Nr. ⁶	Biotopcode MV	Bezeichnung	floristische Ausstattung (dt. Artnamen)	§ ⁷	Bewertung		
					Reg. ⁸	Gef. ⁹	Gesamt
1	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	Brombeere, Gemeine Schlehe, Schwarzer Holunder, Riesen-Goldrute, Große Brennnessel	§ 20	2	2	2
2	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	Roter Hartriegel		2	2	2
3	BFX	Feldgehölz	Berg-Ahorn, Weißdorn, Stieleiche, Gem. Esche, Schwarzer Holunder, Weiden-Art, Feldulme, Große Brennnessel	§ 20	1-3	2	2
4	BFX	Feldgehölz	Berg-Ahorn, Gemeine Schlehe, Weiden-Art, Roter Hartriegel, Große Brennnessel	§ 20	1-3	2	2
5	BFX	Feldgehölz	Berg-Ahorn, Gemeine Schlehe, Traubenkirsche, Weiden-Art, Große Brennnessel		1-3	2	2
6	BHF	Strauchhecke	Traubenkirsche	§ 20	2	3	3
7	BHF	Strauchhecke	Acker-Kratzdistel, Weißdorn-Art, Traubenkirsche, Gemeine Schlehe, Brombeere, Eberesche, Große Brennnessel	§ 20	2	3	3
8	BHF	Strauchhecke	Acker-Kratzdistel, Acker-Winde, Weißdorn-Art, Gemeine Schlehe, Brombeere, Weiden-Art, Große Brennnessel	§ 20	2	3	3
9	BHF	Strauchhecke	Acker-Kratzdistel, Weißdorn-Art, Traubenkirsche, Gemeine Schlehe, Brombeere, Eberesche, Große Brennnessel	§ 20	2	3	3
10	BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	Traubenkirsche, Gemeine Schlehe, Brombeere, Weiden-Art	§ 20	3	3	3
11	BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	Berg-Ahorn, Traubenkirsche, Weiden-Art	§ 20	3	3	3
12	BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	Weißdorn-Art, Traubenkirsche, Gemeine Schlehe, Brombeere, Weiden-Art, Eberesche, Große Brennnessel	§ 20	3	3	3
13	BHB	Baumhecke	Traubenkirsche	§ 20	1-3	3	3

⁶ gemäß Kartierbericht (

⁷ Schutzstatus nach NatSchAG MV

⁸ Regenerationsfähigkeit

⁹ Gefährdung

Nr. ⁶	Biotopcode MV	Bezeichnung	floristische Ausstattung (dt. Artname)	§ ⁷	Bewertung		
					Reg. ⁸	Gef. ⁹	Gesamt
14	BHB	Baumhecke	Berg-Ahorn, Weißdorn-Art, Stieleiche, Gem. Esche, Schwarzer Holunder, Weiden-Art, Feldulme, Große Brennnessel	§ 20	1-3	3	3
15	BHB	Baumhecke	Traubenkirsche, Brombeere	§ 20	1-3	3	3
16	BHB	Baumhecke	Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Weißdorn-Art, Traubenkirsche, Weiden-Art, Große Brennnessel	§ 20	1-3	3	3
17	BHB	Baumhecke	Berg-Ahorn, Weißdorn-Art, Traubenkirsche, Gem. Schlehe, Brombeere, Weiden-Art, Große Brennnessel	§ 20	1-3	3	3
18	BAL	Lückige Allee	Mirabelle, Berg-Ahorn, Schwarzer Holunder	§ 19	2-3	2-3	2
19	BRN	nicht Verkehrswege begleitende Baumreihe	Berg-Ahorn, Schwarzer Holunder, Große Brennnessel	(§ 18)	2-3	2-3	2
20	FGX	Graben trockengefallen oder zeitweilig wasserführend	Sumpf-Segge, Rispen-Segge, Echtes Mädesüss, Sumpfschwertlilie, Gewöhnlicher Blutweiderich, Große Brennnessel		1	2	2
21	VRP	Schilfröhricht	Schilf	§ 20	2	2	2
22	VRL	Schilf-Landröhricht	Echte Zaunwinde, Acker-Kratzdistel, Rohrglanzgras, Schilf, Große Brennnessel	§ 20	2	1	2
23	VHF	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	Sumpf-Reitgras, Sumpf-Segge, Rispen-Segge, Echtes Mädesüss, Gewöhnlicher Blutweiderich, Rohrglanzgras, Große Brennnessel	§ 20	1	2	2
24	VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	Rohrglanzgras, Brennnessel		0	1	1
25	VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	Rohrglanzgras, Brennnessel		0	1	1
26	VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	Wiesen-Kerbel, Rispen-Segge, Acker-Kratzdistel, Rohrglanzgras, Weiden-Art, Große Brennnessel		0	1	1
27	VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	Weiden-Art, Schwarzer Holunder, Brennnessel	§ 20	2	2	2
28	GMB	Aufgelassenes Frischgrünland	Gemeine Scharfgarbe, Gewöhnlicher Glatthafer, Gewöhnlicher Beifuß, Gemeine Zaunwinde, Korn-Flockenblume, Weißer Gänsefuß, Acker-Kratzdistel, Gemeine Wegwarte, Wiesen-Knautgras, Wiesen-Labkraut, Tüpfel-Johanniskraut, Welsches Weidelgras, Klatsch-Mohn, Pastinak, Riesen-Goldrute, Rainfarn, Wiesen-Bocksbart, Große Brennnessel		2	2	2
29	RHK	Ruderaler Kriechrasen	Gemeine Scharfgarbe, Gewöhnlicher Glatthafer, Gemeiner Beifuß, Wiesen-Knautgras		2	1	2

Nr. ⁶	Biotopcode MV	Bezeichnung	floristische Ausstattung (dt. Artnamen)	§ ⁷	Bewertung		
					Reg. ⁸	Gef. ⁹	Gesamt
30	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Gemeine Scharfgarbe, Gewöhnlicher Glatthafer, Gewöhnlicher Beifuß, Land-Reitgras, Gemeindefeldwinde, Acker-Kratzdistel, Wegwarte, Wiesen-Knaulgras, Hühnerhirse, Tüpfel-Johanniskraut, Nachtkerze, Pastinak, Brombeere, Schwarzer Holunder, Weiße Lichtnelke, Riesen-Goldrute, Rainfarn, Große Brennnessel		2	1	2
31	ACL	Lehm-Tonacker	Mais		0	0	0
32	ACL	<i>Lehm-Tonacker</i>	<i>Mais</i>		0	0	0
33	ACL	Lehm-Tonacker	Mais		0	0	0
34	ACL	<i>Lehm-Tonacker</i>	<i>Mais</i>		0	0	0
35	PGN	Nutzgarten			0	0	0
36	OEL	Lockeres Einzelhausgebiet			0	0	0
37	OVL	Straße			0	0	0
38	OVE	Bahn/Gleisanlage	Land-Reitgras, Gemeindefeldwinde, Gemeindefeldwegwarte, Tüpfel-Johanniskraut, Nachtkerze, Brombeere		0	0	0
39	OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage			0	0	0
40	OSS	<i>Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage</i>			0	0	0

3.1.6.2 Tiere

Auf Grund der zu erwartenden Wirkungen und des hinsichtlich der vorhandenen Lebensraumstrukturen zu vermutenden Artenspektrums wurden im Jahr 2021 faunistische Kartierungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt (vgl. ausführlich BSTF 2021a).

Eine Funktion für Rastvögel ist für den Geltungsbereich aufgrund der anthropogenen Überprägung, Zerschneidung und Störwirkungen von vornherein auszuschließen. Dementsprechend wird dem Bereich nach der Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (ILN 2007/2009 in LUNG-Kartenportal Umwelt) keine Rastgebietsfunktion beigemessen.

Da ursprünglich die Option für eine Verbreiterung des Vorhabens um 90 m auf eine Breite von 200 m offengehalten werden sollten, wurde vorsorglich der Untersuchungsraum für die Brutvogel-, Amphibien- und Reptilienkartierung im Bereich der Ackerfläche um 140 m über die Grenze des B-Plangebiets ausgeweitet. Zusätzlich wurde eine im Westen angrenzende Biotopfläche mit einbezogen (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Lage des Untersuchungsgebiets (Brutvögel, Reptilien, Amphibien) und der Gewässer zum Geltungsbereich des B-Plans 74 (Quelle: BSTF 2021a).

Im Folgenden werden die für das vorliegende Planungsvorhaben relevanten Kartierungsergebnisse zusammenfassend dargestellt. Detailinformationen sowie die Erfassungsmethoden sind dem Kartierbericht von BSTF (2021a) zu entnehmen. Der Kartierbericht und die aus diesem entnommenen Abbildungen beziehen sich auf den Geltungsbereich von Februar 2021. Die nachfolgend textlich zusammengefassten Ergebnisse sind dem mittlerweile aktualisierten Geltungsbereich (August 2021) angepasst.

Fledermäuse

Bestand

Die das Plangebiet querende Baumreihe wurde auf potenziell nutzbare Quartierstrukturen überprüft. Die Untersuchungen auf Winterquartiere oder Schwarmquartiere erbrachte keine Nachweise im Gehölzbestand des Untersuchungsgebietes. Auch mittels Wildkameras wurden keine Fledermäuse nachgewiesen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet keine größeren Wochenstuben oder Winterquartiere vorhanden sind.

Insgesamt wurden in der Baumreihe innerhalb des Untersuchungsraums jedoch 17 Bäume mit 24 potenziell nutzbaren Quartierpotenzialen erfasst.

Bewertung

Die überwiegende Anzahl der potenziell nutzbaren Quartierpotenziale weist eine geringe Wertigkeit auf (mögliche Besiedlung durch max. 1 bis 4 Fledermäuse). Bei drei Bäumen (außerhalb des Plangebiets¹⁰), wurde eine mittlere Wertigkeit festgestellt (vgl. Abbildung 8).

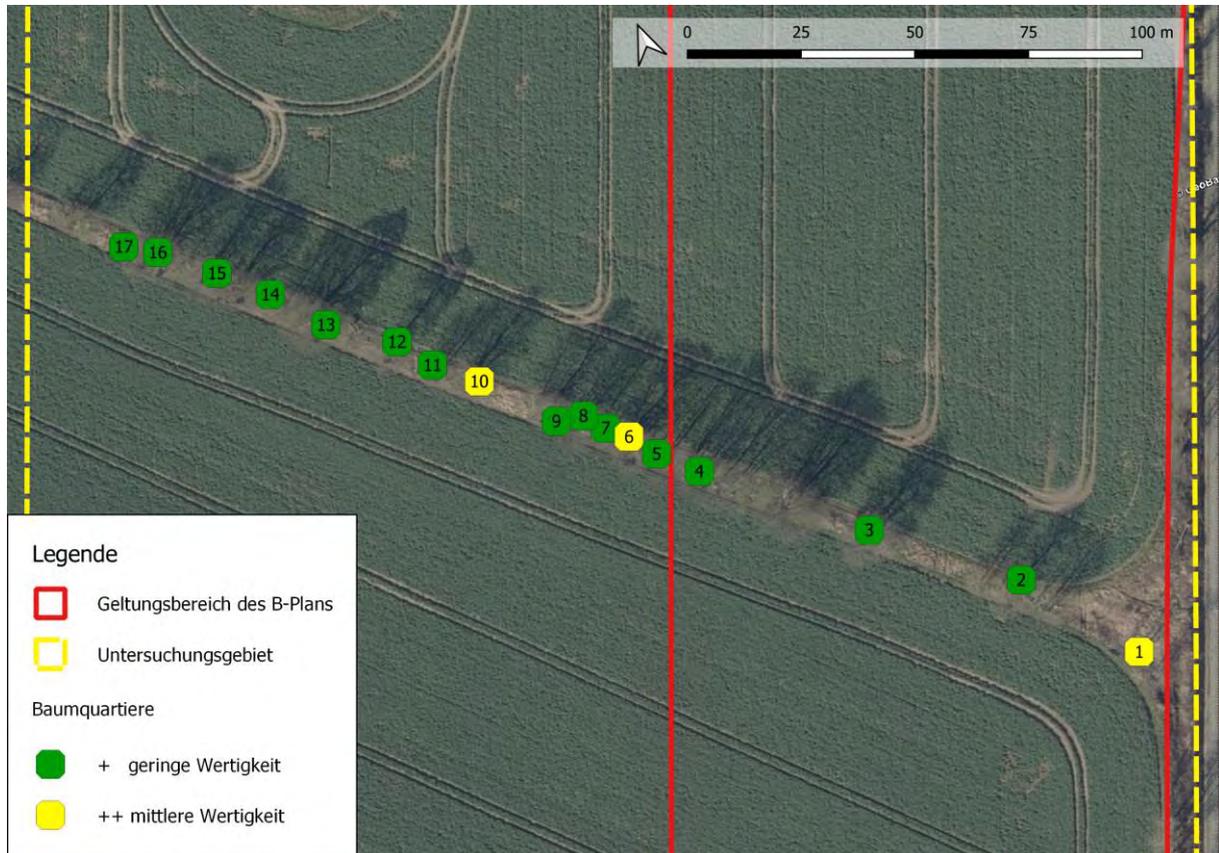


Abbildung 8: Lage der potenziell nutzbaren Quartierstrukturen in der das Plangebiet querenden Baumreihe (Quelle: BSTF 2021a).

Brutvögel

Bestand

Im Verlauf der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 22 Vogelarten als Brutvögel innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebiets bzw. angrenzend daran festgestellt. Keine der Brutvogelarten wurde unmittelbar im Plangebiet erfasst, jedoch kommen mehrere Arten im unmittelbaren Randbereich vor (vgl. Abbildung 9).

Als Nahrungsgäste und Durchzügler traten die Arten Fitis, Grünfink, Blaumeise, Haussperling, Silbermöwe, Lachmöwe, Nebelkrähe, Saatkrähe und Stockente während der Untersuchungen im Gebiet auf.

¹⁰ Hinweis: Die im Kartierbericht dargestellte Abgrenzung des Geltungsbereichs (Stand Februar 2021) wurde im August 2021 leicht verändert. Der Baum Nr. 1 liegt nach dieser Abgrenzung außerhalb des Geltungsbereichs.

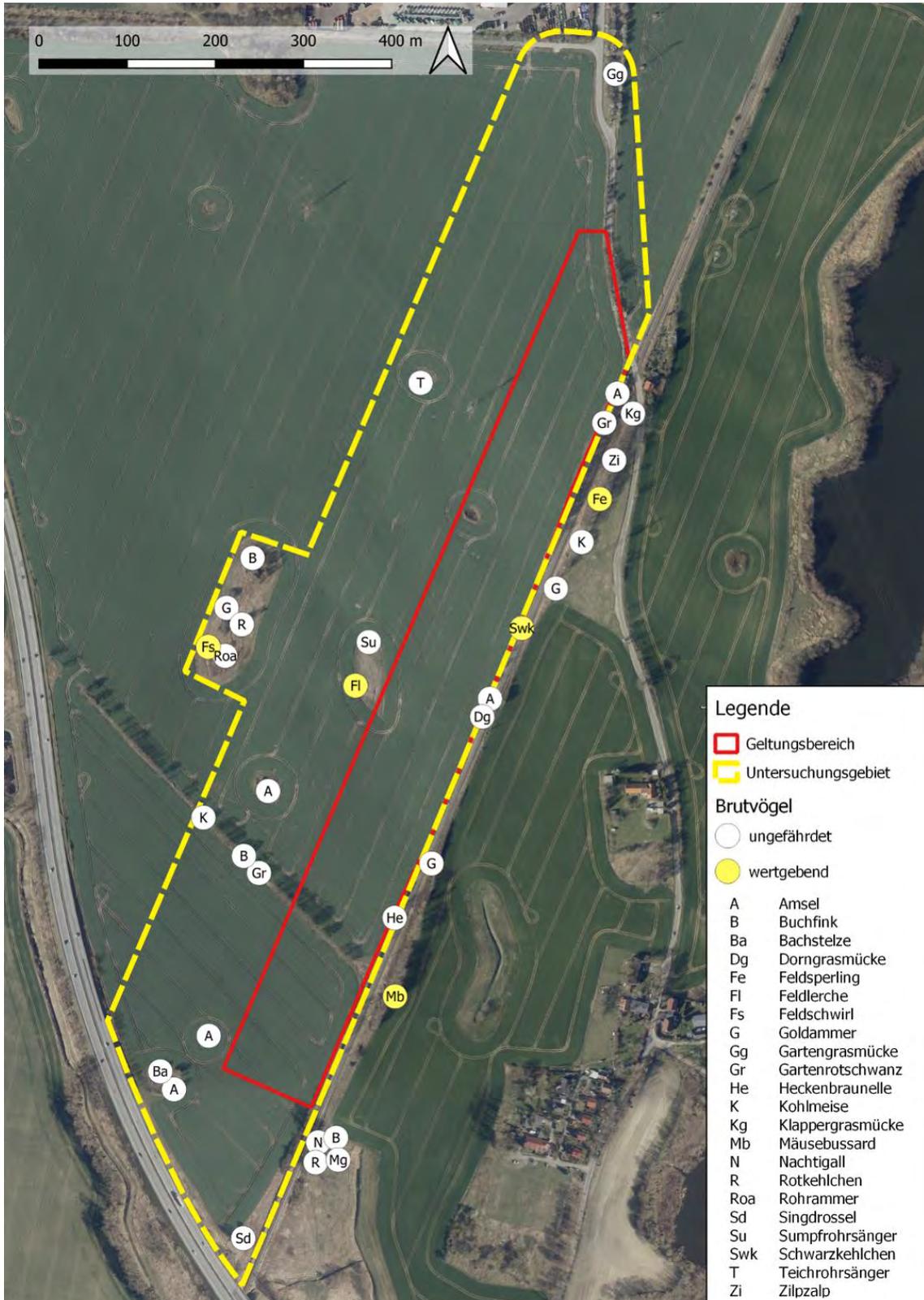


Abbildung 9: Ergebnisse der Brutvogelerfassung im Untersuchungsgebiet (Quelle: BSTF 2021a).

Bewertung

Das Plangebiet hat aktuell keine besondere Bedeutung als Brutvogellebensraum. Alle Art-nachweise liegen außerhalb des Plangebiets.

Von den Brutvogelarten werden in Anlehnung an FROELICH & SPORBECK (2010) solche Arten als „wertgebend“ betrachtet, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

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

Von den kartierten Brutvogelarten (mit Brutnachweis/-verdacht) sind die fünf Arten Feldlerche, Mäusebussard, Feldschwirl, Feldsperling und Schwarzkehlchen den wertgebenden Arten zuzuordnen (vgl. Tabelle 2). Keine der wertgebenden Arten wurde unmittelbar im Plangebiet nachgewiesen. Der Mäusebussard wurde in einem Feldgehölz östlich der Bahnstrecke in rd. 40 m Entfernung zum Plangebiet als Brutvogel (Horst) nachgewiesen. Nachweise des Feldschwirls gibt es aus einem mehr als 200 m vom Plangebiet entfernten westlich gelegenen Feuchtbiotop. Der Feldsperling wurde mit einem Brutrevier im Baumbestand östlich der Bahnstrecke festgestellt. Das Revier des Schwarzkehlchens befindet sich an der Bahntrasse knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets. Die Feldlerche wurde wiederholt am westlichen Rand eines Feuchthabitats westlich des Plangebiets nachgewiesen. Die sehr geringe Dichte an Brutpaaren in der Fläche ergibt sich wahrscheinlich aus der Bewirtschaftung und der Fruchtfolge. So wurde auf der Fläche im Vorjahr Zuckerrübe und im Untersuchungsjahr Mais angebaut. Daraus ergab sich eine Rohbodenfläche während der Brutsaison, die auch von keiner anderen Brutvogelart besiedelt wurde. Weiterhin erwies sich auch das Fehlen von Greeningstreifen oder ähnlichen Strukturen als nachteilig für die Feldlerchen. Der Feldschwirl wurde im Hochstauden- und Röhrichtgürtel des weit von dem Geltungsbe- reich entfernt liegenden Feuchtbiotops ermittelt (vgl. ausführlich BSTF 2021a).

Tabelle 2: Gesamtartenliste der Brutvögel im erweiterten Untersuchungsgebiet. Wertgebende Arten sind **fett** hervorgehoben (Quelle: BSTF 2021a)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/Gefährdung/ Bedeutung*	Status*	Brutzeit*
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	-	BV	A 05 – A 09
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	MV V	BV	E 04 – M 09
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	MV 3, D 3	BV	A 03 – M 08
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	EG	BN	E 02 – M 08
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	MV V	BV	E 03 – E 08
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	BV	E 03 – A 09
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	BV	A 04 – E 08
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	MV 2, D 2	BV	E 04 – A 08
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	BV	M 04 – M 08
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	BV	A 04 – M 08

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/Gefährdung/Bedeutung*	Status*	Brutzeit*
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	BV	M 03 – A 08
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	MV 3, D V	BV	A 03 – A 09
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	-	BV	M 04 – E 08
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	BV	A 04 – M 08
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	-	BV	A 04 – A 09
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	<	BN	A 03 – E 10
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	BV	E 03 – A 09
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	-	BV	E 04 – E 08
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	BV	E 04 – E 08
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	-	BN	M 04 – M 08
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	BV	A 02 – E 08
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	BV	M 03 – A 09

* Schutz §§: nach Bundesartenschutzverordnung und BNatSchG streng geschützte Art

EG: Nach der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Gef. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014): MV 3: gefährdet, MV V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSŁAVY et al. 2020): D 2: stark gefährdet D 3: gefährdet, D V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).

Bed. <: weniger als 1.000 Brutpaare (nach LUNG 2016)

Status BV – Brutverdacht, BN – Brutnachweis.

Brutzeit: A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20. u. 21.-30./31. eines Monats, nach LUNG 2016)

Amphibien

Bestand

Im Untersuchungsraum wurden vier Amphibienarten erfasst, deren Vorkommen alle außerhalb des Plangebiets liegen (vgl. Abbildung 10). Mit dem Kammmolch und dem Laubfrosch sind zwei der nachgewiesenen Arten artenschutzrechtlich relevant (Anhang IV-Arten).

Es kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet als Wanderkorridor und Landhabitat genutzt wird. Hinweise auf eine konzentrierte Wanderbewegung im Sinne von Wanderungstrassen an- bzw. abwandernder Tiere zwischen den einzelnen Teillebensräumen bzw. den angrenzenden Gewässern konnten im Verlauf der Nachtbegehungen allerdings nicht gewonnen werden. Es können aber diffuse Wanderungsbewegungen angenommen werden (vgl. BSTF 2021b).



Abbildung 10: Ergebnisse der Amphibienerfassung im Untersuchungsgebiet (Quelle: BSTF 2021a).

Tabelle 3: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten (Quelle: BSTF 2021a)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/Gefährdung/Bedeutung*
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	MV 2, D V, BASV, FFH II IV
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	MV 3, BASV
<i>Pelophylax esculentus</i>	Teichfrosch	MV 3, BASV
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	MV 3, D 3, BASV, FFH IV

* Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns (Bast 1991): MV 2: stark gefährdet, MV 3 - gefährdet.

Rote Liste Deutschlands (Kühnel et al. 2009): D §: gefährdet.

BASV - nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Art.

FFH II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie: streng zu schützende Art von gemeinschaftlicher Bedeutung.

Bewertung

Das unmittelbare Plangebiet sowie sein näheres Umfeld haben aktuell keine Funktion als Amphibienlebensraum. Alle Amphibiennachweise liegen westlich des Plangebiets in einem Abstand von mindestens 100 m. Es besteht lediglich die Möglichkeit, dass im Plangebiet diffuse Wanderungsbewegungen stattfinden.

Reptilien

Bestand

Im Untersuchungsgebiet wurden die Waldeidechse und die artenschutzrechtlich relevante Zauneidechse (Anhang IV-Art) durch künstliche Verstecke nachgewiesen (vgl. Abbildung 10). Der Nachweis der Zauneidechse gelang mit nur einem Individuum auf dem östlichen Ackerrandstreifen in der Nähe der Bahnstrecke (an der Grenze des Plangebiets). Die Waldeidechse wurde in mehreren Bereichen des östlichen Ackerrandstreifens sowie in einer westlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von rd. 160 m liegenden Ackersenke nachgewiesen.

Tabelle 4: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Reptilienarten (Quelle: BSTF 2021a)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/Gefährdung/Bedeutung*
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	MV 3, BASV
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	D V, MV 3, BASV, FFH IV

Bewertung

Das unmittelbare Plangebiet hat aufgrund der intensiven Ackernutzung keine Funktion als Reptilienlebensraum. Reptilienhabitate sind somit im Bereich der geplanten Baufelder nicht vorhanden. Nachweise gelangen lediglich in den östlichen Randbereichen in Richtung Bahndamm. Es ist davon auszugehen, dass es sich um von dem nahegelegenen Bahndamm einwandernde Tiere handelt.

3.1.6.3 Biologische Vielfalt

Die Erfassung der Biologischen Vielfalt mit ihren drei Ebenen (vgl. Beschluss der Vertragsparteien des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt 2002)

- der genetischen Vielfalt – Vielfalt innerhalb der Art (intraspezifische Biodiversität, z. B. Rassen bei Nutztieren, Unterarten/Varietäten wildlebender Tier- und Pflanzenarten),
- der Artenvielfalt – Anzahl von Tier- und Pflanzenarten innerhalb des zu betrachtenden Raumes (interspezifische Biodiversität) und
- der Ökosystemvielfalt – Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten innerhalb des zu betrachtenden Raumes

erfolgt über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der Tiere (vgl. Kap. 3.1.6.2) und Pflanzen/Biototypen (vgl. Kap. 3.1.6.1). Auf Grundlage der Bestandserfassungen von Tieren und Pflanzen (Biotypen) lässt sich keine besondere Bedeutung des durch ackerbauliche Nutzung geprägten Gebiets für die Biologische Vielfalt ableiten. Es ist damit von allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt.

3.1.7 Landschaft

Bestand

Das Plangebiet liegt gemäß der „Landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale“ (LAUN M-V 1996 in LUNG-Kartenportal Umwelt) innerhalb des großräumigen Landschaftsbildraumes III 6-12 „Heckenlandschaft von Voigdehagen und Ackerlandschaft nördlich von Brandshagen“.

Das Landschaftsbild im B-Plangebiet wird durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgehung, Bahntrasse und Gewerbe-/Industriegebiet geprägt.

Bewertung

Dem Landschaftsbildraum III 6-12 „Heckenlandschaft von Voigdehagen und Ackerlandschaft nördlich von Brandshagen“ wird eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit zugewiesen (ebd.). Das Landschaftsbild im Plangebiet ist jedoch vergleichsweise strukturarm und durch intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Zudem wird das Landschaftserleben durch die Lage zwischen Ortsumgehung, Bahntrasse und Gewerbe-/Industriegebiet beeinträchtigt. Es hat dementsprechend nur eine allgemeine Bedeutung.

Als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind die Baumreihe an dem ehemaligen Feldweg, die Allee am Voigdehäger Weg sowie die Gehölzstrukturen entlang der Bahnanlage anzusehen.

3.1.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Bestand

Wohngebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in Voigdehagen in einer Entfernung von rd. 200 m südöstlich des Plangebiets.

Rund 200 m nördlich des Plangebiets sind Arbeitsstätten in dem dort befindlichen Gewerbegebiet an der Hufelandstraße (Wertstoffhof, mechanisch-biologische Abfallanlage) vorhanden.

Aufgrund der Lage innerhalb von intensiv genutzten Ackerflächen zwischen Ortsumgehung, Bahntrasse und einem Gewerbe-/Industriegebiet hat das Plangebiet selber keine Funktion für die Erholungsnutzung.

Nächstgelegene Bereiche mit Bedeutung für die Erholung sind die Kleingartenanlagen rd. 300 m nördlich des Plangebiets sowie der Voigdehäger Teich rund 200 m östlich.

Vorbelastungen durch Lärm ergeben sich durch die nahegelegene Ortsumgehung, den Voigdehäger Weg, den Bahnverkehr, die in einer Entfernung von rd. 240 m nördlich liegende mechanisch-biologische Abfallanlage sowie den nördlich gelegenen Wertstoffhof.

Bewertung

Das Plangebiet ist für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung von allgemeiner Bedeutung. Funktionsausprägungen der Wohn- und Erholungsfunktion mit besonderer Bedeutung liegen nicht vor.

3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bestand

Baudenkmale und andere Zeugnisse des kulturellen Erbes sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Geltungsbereich des B-Plans sind zwei Flächen mit Bodendenkmalen bekannt. Es handelt sich dabei um Bodendenkmale, bei denen einer Überbauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – zugestimmt werden kann, sofern sichergestellt wird, dass vor Beginn jeglicher Erdarbeiten eine fachgerechte Bergung und Dokumentation durchgeführt wird (Bodendenkmale der Kategorie „blau“). Die Bodendenkmalbereiche werden nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Bergbauberechtigung „Erlaubnis zur Aufsuchung des bergfreien Bodenschatzes Sole im Feld Trais“¹¹.

Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter mit besonderer Bedeutung vorhanden (keine Bodendenkmale der Kategorie „rot“, deren Überbauung oder einer Nutzungsänderung – auch der Umgebung – angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung grundsätzlich zugestimmt werden kann).

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Ausgangspunkt für die Auswirkungsprognose sind die potenziellen Wirkungen der mit der Aufstellung des B-Plans zulässigen Errichtung einer Photovoltaikanlage. Hierzu werden die unmittelbar durch dieses Vorhaben zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die Schutzgüter untersucht.

Die Umsetzung der Planung ist mit folgenden Wirkfaktoren verbunden, welche Ausgangspunkt für die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sind:

¹¹ Stellungnahme des Bergamtes Stralsund vom 31.05.2021.

baubedingte Wirkfaktoren (zeitlich begrenzt während der Bauzeit)

- Flächeninanspruchnahme (Material- und Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Baustraße, Baufeldfreimachung, Bodenumlagerungen, Bodenaushub)
- Bodenverdichtung, Bodenabtrag
- optische, akustische und stoffliche Emissionen durch Baustellenverkehr und Bautätigkeiten

anlagebedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)

- Überschildung von Flächen durch PV-Module (funktionaler Flächeninanspruchnahme, Verschattung, Veränderung der Bodenwasserverhältnisse)
- punktuelle/kleinflächige Versiegelung (Aufständungen, Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur)
- Teilversiegelung (geschotterte Feuerwehrezufahrt)
- optische Wirkungen (Silhouetten Effekt, Lichtreflexe, Spiegelungen)
- technische Überprägung der Landschaft
- Nutzungsextensivierung
- Einfriedung (Zaunanlage mit Überwachungsanlage)

betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)

- Flächenbewirtschaftung (Mahd/Beweidung)
- Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten

3.2.1 Fläche

Im Zuge der **baubedingten** Tätigkeiten wie Baufeldfreimachung, Errichtung von Baustraßen sowie Bodenab- und -auftrag werden die Flächen innerhalb des Sondergebiets temporär beansprucht. Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme wird aufgrund ihrer nur vorübergehenden Wirkung (Rückbau der Lagerflächen, Baunebenflächen etc.) als *gering* bewertet.

Anlagebedingt werden durch Überdeckung des Bodens mit Modulflächen sowie punktuelle/kleinflächige Versiegelung Flächen dauerhaft beansprucht. Mit einer GRZ von 0,5 liegt der Anteil der die Horizontale überdeckende Fläche des Sondergebietes einschließlich der Flächeninanspruchnahme für Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur bei max. 50 %. Kleinflächig kommt es durch die Rammfundamente, die Zaunpfosten sowie Nebenanlagen (u. a. Batteriespeicher, Übergabestation, Transformatoren) zu einer Flächenneuanspruchnahme durch Vollversiegelung. Ausgehend von der aktuellen Anlagenplanung, welche eine Vollversiegelung von 0,02 ha vorsieht, wird davon ausgegangen, dass die Vollversiegelung max. 1 % des Sondergebiets beträgt (0,1 ha).

Voraussichtlich zwischen der westlichen Grenze des Geltungsbereichs und der westlichen Grenze des Baugebiets wird eine dauerhafte, teilversiegelte (geschotterte) Feuerwehrezufahrt errichtet. Ausgehend von der aktuellen Anlagenplanung, welche für die Feuerwehrezufahrt eine Fläche von rd. 0,45 ha vorsieht, wird davon ausgegangen, dass die Teilversiegelung max. 5 % des Sondergebiets beträgt (0,5 ha).

Der größte Teil der Fläche des Sondergebiets (mind. 94 %) bleibt unversiegelt und wird einer extensiven Grünlandbewirtschaftung zugeführt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden aufgrund des geringen Versiegelungsgrades als *gering* bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind für das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

3.2.2 Boden

Durch die **baubedingte** Beanspruchung in Form von Baufeldfreimachung, Verkehr, Transport, Lager-/ Baunebenflächen sowie Bodenab- und -auftrag sind Funktionsbeeinträchtigungen von Böden gegeben. Die Böden sind durch die regelmäßige mechanische Belastung (Befahren mit schwerem Gerät) bereits vorverdichtet. Aufgrund der bereits anthropogen beeinträchtigten Böden sind die baubedingten Auswirkungen als *gering* einzustufen.

Potenzielle Auswirkungen durch bauzeitliche Schadstoff- und Staubemissionen, die infolge des Baustellenverkehrs/-betriebs sowie möglicher Unfälle oder Havarien auftreten können, werden angesichts der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baubetrieb, der sehr kleinräumigen Ausbreitung und der schnellen Behebbarkeit als *geringfügig bzw. zu vernachlässigen* eingestuft.

Anlagebedingt führt das Vorhaben zu punktuellen Bodenversiegelungen im Bereich der Aufständungen der Modultische sowie zu kleinflächigen Bodenversiegelungen im Bereich der Nebenanlagen. Bei dieser neu entstehenden Vollversiegelung handelt es sich um *geringfügige* Bodenverluste. Der Anteil der vorhabenbedingten dauerhaften Vollversiegelung wird mit maximal 2 % der Gesamtfläche des Sondergebiets angenommen.

Voraussichtlich zwischen der westlichen Grenze des Geltungsbereichs und der westlichen Grenze des Baugebiets wird eine dauerhafte, teilversiegelte (geschottete) Feuerwehrezufahrt errichtet. Der Anteil der vorhabenbedingten dauerhaften Vollversiegelung wird mit maximal 5 % der Gesamtfläche des Sondergebiets angenommen. Diese Teilversiegelung führt aufgrund der geringen Flächengröße zu einer *geringen* Funktionsbeeinträchtigung des Bodens.

Der Anteil unversiegelten Bodens (extensive Grünlandnutzung) umfasst mind. 94 % der Sondergebietsfläche.

Für einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB dient die Maßfestsetzung der GRZ von 0,5 (optimale Ausnutzung des Sondergebiets für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage). Durch das minimalinvasive Aufstellen der Module auf Stahlstützen, welche in den Boden gerammt werden, ist der Versiegelungsanteil minimal und zudem reversibel.

In den Bereichen, die von einer Überdeckung mit Solarmodulen (Beschattung) betroffen sind, kann es zu Änderungen im Bodenwasserhaushalt kommen (geringere Verdunstung, erhöhte Bodenfeuchte etc.). Anfallendes Niederschlagswasser kann jedoch trotz der Überdachung weiterhin ungehindert im Boden versickern. Die Auswirkungen werden als *gering* eingestuft.

Die Umwandlung von Intensivacker in Grünland mit extensiver Bewirtschaftung auf dem größten Teil des Sondergebietes führt zu einer Verbesserung von Bodenfunktionen (u. a. Verbesserung des Bodengefüges durch Vermeidung weiterer Verdichtung, Erhalten der Horizontabfolge durch entfallenden Umbruch des Bodens). Zudem wird durch die ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke die Gefahr der Bodenerosion durch Wind herabgesetzt. Hierdurch entstehen *Positivwirkungen* für das Schutzgut Boden.

Die Verbesserung einzelner Bodenfunktionen führt insgesamt zu einer *Aufwertung des Bodens* bezüglich seiner Funktion als Standort/ Habitat für Tiere und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion).

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

3.2.3 Wasser

Im Zuge der **baubedingten** Flächeninanspruchnahmen, ggf. mit partiellen Teilversiegelungen, wird vorübergehend die zur Versickerung von Niederschlägen zur Verfügung stehende Fläche eingeschränkt. Die temporär beanspruchten Flächen stehen nach Beendigung der

Baumaßnahmen wieder als Versickerungsfläche zur Verfügung. Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt sind daher auszuschließen.

Bauzeitliche Flächenbeanspruchungen im Bereich des vorhandenen trockengefallenen Kleingewässers können ausgeschlossen werden, da dieses aus dem Baufeld ausgenommen wird.

Während der Bauphase besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser als Folge von baustellenbedingten Emissionen, Unfällen oder Havarien. Dabei kann es kleinräumig zu einem kurzfristigen Schadstoffeintrag kommen. Aufgrund der gegebenenfalls punktuell zu erwartenden Kontaminationsquellen, der Verwendung biologisch abbaubarer Öle und Schmierstoffe sowie der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baustellenbereich werden die Auswirkungen als *gering* beurteilt.

Durch die **anlagebedingte** Überdachung sowie die kleinflächige/punktueller Versiegelung, ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens im Bereich der Aufständungen und Nebenanlagen nicht mehr und im Bereich unterhalb der Modultische nur noch eingeschränkt wirksam. Jedoch handelt es sich lediglich um punktueller/kleinflächiger Versiegelungen. Zudem kann das Wasser von den schräg gestellten Flächen der Modultische ablaufen und in den Zwischenräumen versickern. Im direkten Umfeld stehen ausreichend Versickerungsflächen gleicher Qualität zur Verfügung. Die Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt sind daher als *gering* zu bewerten. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens wird im Rahmen einer wasserrechtlichen Erlaubnis im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen.

Die Errichtung einer PV-Anlage steht dem Schutzzweck der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Andershof I, in welcher sich das Plangebiet befindet, nicht grundsätzlich entgegen. Allerdings gilt das auf den Modulen und versiegelten Flächen, einschließlich Zuwegungen, anfallende Niederschlagswasser gemäß § 54 WHG Abs. 1 Nr. 2 als Abwasser. Dies stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar und bedarf daher einer wasserrechtlichen Erlaubnis¹². Die Beantragung erfolgt in den nachgelagerten Verfahren.

Anlagebedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden ausgeschlossen, da der Bereich des temporären Kleingewässers von einer Versiegelung bzw. Überdachung ausgenommen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren. Häusliches Schmutzwasser fällt mit dem vorgesehenen Betrieb der Photovoltaikanlage nicht an. Sofern eine Reinigung der Solarmodule erfolgt, wird das Waschwasser aufgefangen und als Abwasser entsorgt.

Auswirkungen auf die **Vorgaben der WRRL** sind nicht zu erwarten (vgl. Kap. 2.1.5).

3.2.4 Klima

Baubedingte Auswirkungen sind für das Schutzgut Klima nicht zu prognostizieren.

Aufgrund der nur punktueller bzw. kleinflächiger Versiegelung sind **anlagebedingte** keine nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Klima zu erwarten. Der Flächenverlust im Offenland (Kaltluftentstehung) durch (Teil-) Versiegelungen erfolgt nur sehr kleinflächig. Die mit der Umsetzung des B-Plans verbundene Umwandlung von Acker in extensives Grünland begünstigt die Kaltluftentstehung.

Auch **betriebsbedingte** entstehen keine nachteiligen Auswirkungen für das Klima. PV-Anlagen sind keine nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Anlagen. Vielmehr leisten sie einen Beitrag zur Reduzierung klimaschädlicher Emissionen.

¹² Stellungnahme Landkreis Vorpommern-Rügen vom 25.06.2021

3.2.5 Luft

Baubedingte Schadstoffemissionen und Staubeentwicklung des baubedingten Verkehrs und der Bautätigkeiten treten nur punktuell und temporär auf. Sie fallen gegenüber der bestehenden Vorbelastung (Straßenverkehr, nahegelegene mechanisch-biologische Abfallanlage) nicht ins Gewicht.

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind nicht zu erwarten.

Mit dem **Betrieb** einer Photovoltaikanlage sind keine Schadstoffemissionen und somit keine Auswirkungen auf die Luftgüte verbunden.

3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es **baubedingt** im Zuge der Baufeldfreimachung zu einem Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen mit einer geringen naturschutzfachlicheren Bedeutung.

Bauzeitliche Flächenbeanspruchungen der im östlichen Randbereich des Plangebiets liegenden Feuchtbiotope (trockengefallenes Kleingewässer, Hochstaudenflur) und der am Oststrand des B-Plangebiets liegende Feld- und Baumhecken (Lage außerhalb des Sondergebiets) können ausgeschlossen werden, da dieses von den Baumaßnahmen ausgenommen werden. Baubedingte Beschädigungen werden durch bauzeitliche Biotopschutzmaßnahmen vermieden (vgl. Kap. 3.5.1).

Die am Nordostrand des Geltungsbereichs verlaufende lückige Allee bleibt erhalten und wird durch bauzeitliche Baumschutzmaßnahmen vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. Auch die das Gebiet querende Baumreihe wird durch bauzeitliche Baumschutzmaßnahmen vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt (vgl. Kap. 3.5.1).

Voraussichtlich zwischen der westlichen Grenze des B-Plan-Gebiets und der westlichen Grenze des Baufeldes wird eine dauerhafte, teilversiegelte (geschotterte) Feuerwehrezufahrt errichtet, welche während der Bauphase als Baustraße genutzt wird. Für die Errichtung der Feuerwehrezufahrt ist die Fällung eines nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbaumes der das Gebiet querenden Baumreihe erforderlich (*Acer pseudoplatanus*). Dieser Baum weist geringwertige Quartierpotenziale für Fledermäuse auf (Baum Nr. 4, vgl. Abbildung 8 in Kap. 3.1.6.1). Der benachbarte Baum Nr. 5 weist in einem Ast, der möglicherweise baubedingt entfernt werden muss, ebenfalls geringwertige Quartierstrukturen auf. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird eine Vermeidungsmaßnahme (ökologische Baubegleitung) und einer CEF-Maßnahme (Anbringung zweier Fledermauskästen als Ersatzquartiere in den westlich liegenden Gehölzbeständen) erforderlich.

Weitere Fällungen bzw. Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind nicht geplant.

Die Zufahrt zur Baustraße (Feuerwehrezufahrt) kann vom Voigdehäger Weg aus über eine ausreichend breite Lücke im Bestand außerhalb des B-Plangebiets geführt werden (vgl. Abbildung 11). Die verbindliche Einordnung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren.



Abbildung 11: Mögliche Querungsstellen für die Feuerwehrezufahrt in der lückigen Allee am Voigdehäger Weg.

Zum Zeitpunkt der Kartierungen hatte das Plangebiet keine Lebensraumfunktion für Vogelarten des Offenlandes. Jedoch wurden mehrere Brutvogelarten nahe des Plangebiets nachgewiesen, darunter auch die bodenbrütende Feldlerche. Das im Zuge der Baufeldfreimachung dennoch grundsätzlich bestehende Risiko einer Zerstörung von Vogelnestern und -gelegen sowie der Tötung von Jungvögeln von Bodenbrütern wird durch die Maßnahme zur Bauzeitenregelung vermieden (Baubeginn vor dem 1. Februar, vgl. Kap. 3.5.1).

Anlagebedingt gehen zuvor intensiv genutzte Ackerflächen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit verloren. Die Einzäunung der Anlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Für flugfähige Tiere übt die Photovoltaikanlage grundsätzlich keine Barrierewirkung aus. Da mit der Errichtung der Photovoltaikanlage bislang intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in extensive Grünlandflächen umgewandelt werden, ist davon auszugehen, dass sich das Nahrungsangebot von Insekten insgesamt erhöhen wird, so dass auch insektenfressende Tierarten, welche die Gehölzstrukturen als Lebensraum nutzen, von der Errichtung der Photovoltaikanlage profitieren werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind unter der Voraussetzung brutzeitenangepasster Mahd Termine bzw. einer angepassten Beweidung nicht zu prognostizieren.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

3.2.7 Landschaft

Baubedingt kommt es zu einer temporären Überprägung der Landschaft durch visuelle Unruhe und Lärm. Sie betreffen einen durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgehung, Bahntrasse und Gewerbe-/Industriegebiet vorbelasteten Raum. Die Auswirkungen werden daher als *gering* bewertet.

Anlagebedingt wird das Landschaftsbild durch die aufgestellten Solarmodule im betreffenden Bereich überprägt. Die visuelle Reichweite der Anlagen ist jedoch begrenzt und betrifft einen durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgehung, Bahntrasse und Gewerbe-/Industriegebiet vorbelasteten Raum. Die Auswirkungen werden daher als *gering* bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

3.2.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Punktuell und temporär sind durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage **baubedingte** Wirkungen durch Schadstoffe, Lärm und Licht durch Baufahrzeuge und Bautätigkeiten zu erwarten. Sie betreffen einen durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgehung, Bahntrasse und Gewerbe-/ Industriegebiet vorbelasteten Raum, welcher für die Erholungs- und Wohnfunktion keine Bedeutung hat. Die Reichweite der baubedingten Auswirkungen ist nicht so groß, dass es zu einer Beeinträchtigung der Ortslage Voigdehagen sowie der nördlich gelegenen Gewerbegebiete und Kleingartenanlagen kommen kann. Die Beeinträchtigungen werden als *gering* bewertet.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch potenzielle Reflexionen (Blendwirkungen, Lichtreflexionen) sind aufgrund von Entfernung und/oder Einfallswinkel zu Immissionsquellen nicht zu erwarten. Dies gilt sowohl für die Verkehrswege im Umfeld der Anlage als auch Anwohner der Ortslage Voigdehagen. Eine Beeinträchtigung für Anwohner bzw. für schutzwürdige Räume im Sinne der LAI Lichtleitlinie ist nicht gegeben (SolPEG 2021).

Eine **betriebsbedingte** Beeinträchtigung der Ortslage Voigdehagen sowie der nördlich gelegenen Gewerbegebiete und Kleingartenanlagen ist aufgrund des schadstoff- und lärmfreien Betriebs von Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten.

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sowie das kulturelle Erbe sind nicht zu erwarten.

Mit der Umsetzung des Vorhabens werden zwei Flächen mit Bodendenkmalen überbaut. Es handelt sich dabei um Bodendenkmale, bei denen einer Überbauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – zugestimmt werden kann, sofern sichergestellt wird, dass vor Beginn jeglicher Erdarbeiten eine fachgerechte Bergung und Dokumentation durchgeführt wird (Bodendenkmale der Kategorie „blau“).

Zudem besteht das Risiko, dass bislang unentdeckte Bodendenkmale zerstört werden. Sofern während der Bautätigkeiten Funde oder auffälligen Bodenverfärbungen festgestellt werden, werden zur Vermeidung von Veränderungen oder Zerstörungen bisher unbekannter Bodendenkmale Bergungs- und Dokumentationsschritte eingeleitet.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes und das hierdurch vorbereitete Vorhaben stehen der Bergbauberechtigung „Erlaubnis zur Aufsuchung des bergfreien Bodenschatzes Sole im Feld „Trais“ nicht entgegen.¹³

¹³ Stellungnahme des Bergamtes Stralsund vom 31.05.2021.

3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Verbesserung einzelner Bodenfunktionen durch die Nutzungsextensivierung unter den Modultischen führt insgesamt zu einer Aufwertung des Bodens bezüglich seiner Funktion als Standort/ Habitat für Tiere und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion).

Weitere erhebliche Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, über die bereits dargestellten Umweltauswirkungen hinaus, sind nicht zu erwarten.

3.2.11 Anfälligkeit aufgrund der nach der Planänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit der Photovoltaikanlage für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Der nächstgelegene Störfallbetrieb befindet sich mit der Biogasanlage der Stadtwerke Stralsund in über 900 m Entfernung zum Plangebiet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche zunächst weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und der Zustand der Schutzgüter würde dem aktuellen Zustand entsprechen. Die Fläche würde voraussichtlich dauerhaft intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die methodische Herangehensweise richtet sich nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE) Mecklenburg-Vorpommern (MLU 2018).

3.4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ)

3.4.1.1 Ermittlung des Biotopwerts der Biotope im Geltungsbereich

Für jeden Biotoptyp wird aus der Anlage 3 der HzE (MLU 2018) die naturschutzfachliche Wertstufe entnommen. Diese wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. Jeder Wertstufe wird, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert nach den in Tabelle 5 dargestellten Vorgaben zugeordnet. Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der durchschnittliche Biotopwert vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben.

Tabelle 5: Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts nach MLU (2018, Kap. 2.1)

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad (in Dezimalstellen)
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Wenn mehrere Biotoptypen vom Eingriff betroffen sind, sind die Biotopwerte für jeden einzelnen Biotoptyp zu ermitteln. Für gesetzlich geschützte Biotope erfolgt eine ausführliche Biotopwertermittlung gem. Anlage 4 der HzE (MLU 2018). In Tabelle 6 sind die ermittelten Biotopwerte dargestellt.

Auf eine Ausweisung von Wirkzonen um das Plangebiet und eine Ermittlung von mittelbaren Wirkungen/Beeinträchtigungen wird in Anlehnung an MLUV (2011) verzichtet (vgl. Kap. 3.4.1.4).

Tabelle 6: Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts der Biotope im Geltungsbereich nach MLU (2018, Kap. 2.1) (fett: gesetzlich geschützt und Wertbiotope ab Wertstufe 3)

Hauptcode/ Nebencode	Fläche (m ²) des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe	Biotopwert
BAL/RHK	761,39	2	3
BHB/RHU	1.047,19	3	6
RHU	1.054,18	2	3
BHS/RHU	427,04	3	6
BHF	160,8	3	6
BHB	575,69	3	6
BRN/RHU	678,76	2	3
BHB/RHU	1.015,03	3	6
ACL	82.617,53	0	1
ACL	18.098,19	0	1
VRL	201,65	2	3
VRP	132,69	2	3
VHD	34,42	1	1,5
OVL	616,8	0	0

3.4.1.2 Ermittlung des Lagefaktors

Als Korrekturfaktor wird die Lage der Biotope in wertvollen und ungestörten sowie in Bezug auf Vorbelastungen (Störquellen) durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist nach MLU (2018, Kap. 2.2) eine Spanne von 0,75 bis 1,50 m auf. Zu den Störquellen gehören z.B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte Wege und Bebauungspläne.

Schutzgebiete und qualifizierte landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 und 4 sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden. Für das vorliegende Vorhaben wurden als Störquellen die Ortsumgehung, der Voigdehäger Weg und die Bahntrasse berücksichtigt.

Für die Bilanzierung werden aufgrund der mit den genannten Störquellen verbundenen Vorbelastungen die folgenden Lagefaktoren angesetzt:

- Faktor 0,75: Abstand < 100 m zu den genannten Störquellen
- Faktor 1,00: Abstand 100 m bis 625 m zu den genannten Störquellen

3.4.1.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Die Berechnung der Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) für unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen erfolgt in Abhängigkeit der Flächengröße, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor.

Für das Sondergebiet (100.592,28 m² abzüglich 100 m² Fläche für zu erhaltende 4 Einzelbäume) wird eine vollständige Biotopbeseitigung bilanziert. Die Biotopbeseitigung betrifft fast ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen (ACL). In Tabelle 7 ist die Ableitung des Eingriffsflächenäquivalents für die o. g. Biotopbeseitigungen bzw. Biotopveränderungen dargestellt.

Tabelle 7: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Biotoptyp	Fläche (m²) des betroffenen Biotoptyps	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ
ACL	92.051,51	1,00	0,75	69.038,63
ACL	8.276,51	1,00	1,00	8.276,51
RHU	164,26	3,00	0,75	369,59
Summe	100.492,28*			77.684,73

*Sondergebietsfläche (100.592,28 m² abzüglich 100 m² Fläche für zu erhaltende 4 Einzelbäume)

Berechnungsformel: Fläche des betroffenen Biotops x Biotopwert des betroffenen Biotoptyps x Lagefaktor = Eingriffsflächenäquivalent [m² EFÄ]

3.4.1.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen im Wirkraum der Planung (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)

Funktionsbeeinträchtigungen bzw. mittelbare Eingriffswirkungen aufgrund negativer Randeinflüsse des Vorhabens betreffen gemäß HzE (MLU 2018) Biotoptypen mit einer Wertestufung ≥ 3 innerhalb projektspezifisch zu definierender Wirkzonen. Entsprechend der Wirkzone wird ein Wirkfaktor auf die betroffene Biotoptypfläche sowie auf den jeweiligen Biotopwert aufgeschlagen.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Umnutzung einer Ackerfläche hin zu einem mit Photovoltaikanlagen bestandenem extensiv genutztem Grünland.

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage werden keine erheblichen Störwirkungen verursacht. Mit PV-Anlagen sind weder negative Wirkungen wie Lärm, Staub oder Gerüche verbunden, noch halten sich dort dauerhaft Menschen auf, von denen eine Beunruhigung ausgehen können. Auch motorisierter Verkehr wird durch PV-Anlagen nicht induziert. Zudem ist auch keine nächtliche Beleuchtung der Anlage geplant. Der Eingriffstyp Photovoltaikanlagen ist dementsprechend auch nicht explizit in Anlage 5 der HzE aufgeführt.

Aufgrund der bestehenden Störwirkungen durch die intensive ackerbauliche Nutzung und die Bahntrasse besteht eine deutliche anthropogene Vorprägung. Im Sondergebiet selbst befinden sich keine Biotoptypen mit der Wertstufe ≥ 3 . Alle außerhalb liegenden Biotoptypen mit einer entsprechenden oder höheren Wertstufe sind durch die vorhandenen Störwirkungen bereits vorbelastet.

Auf eine Ermittlung von mittelbaren Wirkungen/Beeinträchtigungen wird aus den genannten Gründen in Anlehnung an MLUV (2011) verzichtet.

3.4.1.5 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

Durch Versiegelung und Überbauung erhöht sich der Kompensationsbedarf. Unabhängig vom Biotoptyp wurden daher die versiegelten bzw. überbauten Flächen ermittelt und mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung eingestellt.

Folgende Flächenversiegelungen werden bilanziert:

- Teilversiegelung: 5 % des Geltungsbereichs
- Vollversiegelung: 1 % des Geltungsbereichs

In Tabelle 8 wird das additive Kompensationserfordernis für die geplante Flächenversiegelung im Sondergebiet ermittelt.

Tabelle 8: Bestimmung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

	Fläche (m ²) gesamt*	Teil-/ Vollversiegelte Fläche (m ²)	Zuschlag Versiegelung	EFÄ
zulässige Vollversiegelung GRZ 0,5 ohne Überschreitung, 1% der Sondergebietsfläche	100.492,28	1.004,92	0,50	502,46
zulässige Teilversiegelung GRZ 0,5 ohne Überschreitung, 5% der Sondergebietsfläche	100.492,28	5.024,61	0,20	1.004,92
Versiegelung gesamt		6.029,54		1.507,38

*Sondergebietsfläche (100.592,28 m² abzüglich 100 m² Fläche für zu erhaltende 4 Einzelbäume)

3.4.1.6 Bilanzierung der Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschrilmten Flächen als kompensationsmindernde Maßnahme

Die Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschrilmten Flächen können bei einer GRZ ≤ 0,75 als kompensationsmindernde Maßnahmen bilanziert wird. Voraussetzung für die Anerkennung als kompensationsmindernde Maßnahme ist die Beachtung folgender Maßgaben:

- Einsaat oder Selbstbegrünung
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- maximal 2x jährlich Mahd, Abtrandsport des Mähgutes
- frühester Mahd Termin 1. Juli
- anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE

Es ist eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Der Wert der Eingriffsminderung beträgt gemäß Methodik (MLU 2018, Kap. 2.2):

- für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ bis zu 0,5: Faktor 0,8
- für die überschrilmten Flächen bei einer GRZ bis zu 0,5: Faktor 0,4

Die nachfolgende Tabelle enthält die Bilanzierung der Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschirmten Flächen als kompensationsmindernde Maßnahmen.

Tabelle 9: Bilanzierung der Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschirmten Flächen als kompensationsmindernde Maßnahmen

Maßnahme	Fläche (m ²)	Wert der komp.mind. Maßn.	Flächen-äquivalent [m ² FÄ]
Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschirmten Flächen			
Zwischenmodulflächen (50% der Sondergebietsfläche)	50.246,14	0,8	40.196,91
Überschirmte Flächen (50% der Sondergebietsfläche)	50.246,14	0,4	20.098,46
Summe:	100.492,28		60.295,37

Berechnungsformel:

Fläche x Wert der kompensationsmindernden Maßnahme = Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]

3.4.1.7 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich aus den EFÄ für die unmittelbaren Wirkungen und der Versiegelung bzw. Überbauung sowie der Berücksichtigung der Kompensationsminderung

Tabelle 10: Multifunktionaler Kompensationsbedarfs

Position	Eingriffsflächenäquivalent, Bezugsgröße = m ²
Eingriffsflächenäquivalent für unmittelbare Biotopbeseitigung/-beeinträchtigung	77.684,73
Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung	1.507,38
abzüglich Kompensationsminderung	60.265,37
Summe	18.926,74

3.4.1.8 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung entsprechend MLU (2018, Anlage 1) sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft liegen am Standort des Vorhabens nicht vor. Es besteht damit kein additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen dieser Schutzgüter.

Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte (Verlust von Quartierpotenzialen für Fledermäuse, Tötung bzw. Verletzung von Tieren und Zerstörung von Nestern und Gelegen) werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (ökologische Baubegleitung bei Verlust von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse, Bauzeitenregelung) vermieden sowie durch eine vorgezogene Maßnahme (Aufhängen von Fledermauskästen) ausgeglichen (siehe Kapitel 3.5). Es ergibt sich somit kein additiver Kompensationsbedarf für artenschutzrechtliche Konflikte. Eine detaillierte Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt im Artenschutzfachbeitrag (BSTF 2021b).

3.4.2 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) und Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ)

Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt unter Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahme K 1 18.926,74 m² Eingriffsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneter Kompensationsfläche (Maßnahme E2) gedeckt.

Der Ausgleich erfolgt durch die Anlage von Wald auf Teilen der Flurstücke 91/1, 98/2, 100/2, 101/2, 102/2, 103/2, 104/2 und 113/1, Flur 1, Gemarkung Zitterpenningshagen der Gemeinde Wendorf, auf einer Gesamtfläche von 72.300 m². Die Aufforstung wird im Reihenweitverband (4 m oder 5 m Reihenabstand) erfolgen. Zwischen den Reihen kann die Sukzession natürlich ankommender Mischbaumarten und -sträucher ermöglicht werden. Alternativ kann die Anlage von Wald durch truppweise Initialpflanzung (16 m x 7 m, versetzte Anordnung) auf ca. 30 % der Fläche erfolgen. Zur Förderung des Sukzessionserfolges sind bei Bedarf weitere forstbauliche Maßnahmen und weitere Bepflanzungen zulässig. Die Aufforstungsflächen stehen im Eigentum der Hansestadt Stralsund.

Von den 180.750 m² Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ) der Maßnahme E2 werden den Eingriffen durch den B-Plan Nr. 3.7 127.733 m² KFÄ zugeordnet. Es verbleiben 53.017 m² KFÄ. Abzüglich der benötigten 18.926,74 KFÄ für das vorliegende Planverfahren stehen noch weitere 34.090,26 KFÄ für künftige Eingriffsvorhaben zur Verfügung.

Tabelle 11: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme

Kompensationsmaßnahme	Fläche (m ²)	Kompensationswert	Leistungsfaktor	KFÄ (m ²)
E2: Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung	7.570,70	2,5	1	18.926,74

Der Eingriff wird mit dieser Maßnahme vollständig ausgeglichen.

Tabelle 12: Gegenüberstellung der Eingriffs- und Kompensationsflächenäquivalenten

Eingriffsflächenäquivalent		Kompensationsflächenäquivalent	
Bedarf	79.192,11 EFÄ (m ²)	intern	0 KFÄ (m ²)
abzüglich Kompensationsminderung	60.265,37 EFÄ (m ²)	extern	18.926,74 KFÄ (m ²)
Summe	18.926,74 EFÄ (m ²)	Summe	18.926,74 KFÄ (m ²)

3.4.3 Eingriffe in den Einzelbaumbestand

Im Bereich der nach derzeitiger Anlagenplanung am westlichen Rand des Plangebiets geplanten Feuerwehrezufahrt ist der Verlust eines nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbaumes (*Acer pseudoplatanus*) innerhalb der das Plangebiet querenden Baumreihe nicht zu vermeiden. Der zu fällende Baum wird gemäß Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V ersetzt.

3.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

3.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen werden die nachfolgend genannten Maßnahmen durchgeführt:

- Die Zwischenmodulflächen und die von Modulen überschirmten Flächen werden zur Entwicklung einer extensiven Wiese/Weide durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Eine Bodenbearbeitung sowie die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Im Falle einer Mahd darf diese maximal jährlich erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Frühester Mahd Termin ist der 1. Juli. Im Falle einer Schafbeweidung darf ein Besatz von 1,0 GVE nicht überschritten werden. Die Beweidung darf nicht vor dem 1. Juli beginnen (Kompensationsmindernde Maßnahme K 1)
- Die Einzäunung wird Anlage so gestaltet, dass sie für Kleintiere keine Barrierewirkung entfaltet. Dies kann durch einen Mindestabstand der unteren Kante der Einfriedung vom Erdboden von 15 cm oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden.
- Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen werden nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart erfolgen.
- Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß §11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Während der Bauphase unterliegen an die Baumaßnahme angrenzende geschützte Biotope (Hecken am östlichen Rand des Geltungsbereichs, Feuchtbiotop am westlichen Rand des Plangebiets) einer Gefährdung durch den Baubetrieb. Daher sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Die Gehölzbestände und die Feuchtbiotop werden vor Beginn der Bautätigkeiten durch entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 18920 geschützt (Abgrenzung mit einem Schutzzaun). Bei entsprechender Entfernung und somit geringerer Entfernung ist ggf. auch eine Verwendung von Absperrband ausreichend.
- Baugeräte und Maschinen dürfen nicht im Wurzelbereich von Gehölzen abgestellt werden.

Während der Bauphase unterliegen an die Baumaßnahme angrenzende Bäume der das Plangebiet querenden Baumreihe und der am nordöstlichen Rand des Plangebiets am Voigdehäger Weg verlaufenden lückigen Allee einer Gefährdung durch den Baubetrieb. Daher sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Zum Schutz gegen mechanische Schäden durch Fahrzeuge und Baumaschinen sind die betroffenen Bäume im Baubereich von einem Zaun zu umgeben. Der Zaun muss den gesamten Wurzelbereich umfassen. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen zuzüglich 1,50 m nach allen Seiten. Falls dies aus Platzgründen nicht möglich ist, muss der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten Bohlenummantelung versehen werden. Diese ist ohne Beschädigung der

Bäume anzubringen und darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden.

- Die Baumkronen sind vor Beschädigungen durch Baufahrzeuge oder Geräte zu schützen. Erforderlichenfalls sind gefährdete Äste fachgerecht hochzubinden oder zurückzuschneiden.
- Die Wurzelbereiche sind durch eine druckverteilende Auflage (wasserdurchlässig) vor Lasten zu schützen. Die Baggermatten dürfen nicht auf die Wurzelansätze aufgesetzt werden.

Um eine Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG zu vermeiden, sind folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Bei Verlust von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse ist der Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) erforderlich, die die Entnahme betreut und diese im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Bei Funden von Fledermäusen in den betroffenen Gehölzen werden die Fällarbeiten eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der UNB über das weitere Vorgehen ab.
- Zum Schutz von Brutvögeln sind die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (inkl. Gehölzentnahme) und zur Errichtung der Photovoltaikanlage nur zulässig, wenn sie zwischen dem 10. September und 01. Februar durchgeführt oder zumindest begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden. Weiterhin ist im Baufeld die Bodenvegetation außerhalb der Brutzeit zu beseitigen (mittels Pflügen oder Abschieben). Das Baufeld ist bis zum Beginn der Bautätigkeiten offenzuhalten (Schwarzbrache), um eine Ansiedlung bodenbrütender Arten zu verhindern.

3.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Der Kompensationsbedarf von 18.926,74 m² Eingriffsflächenäquivalenten wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneter Kompensationsfläche gedeckt (Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf).

Für den Verlust eines Baumes und ggf. den Verlust eines Astes eines weiteren Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierpotenzialen für Fledermäuse erfolgt die Schaffung von zwei Ersatzquartieren (Fledermauskästen) im westlich angrenzenden Gehölzbestand (CEF-Maßnahme).

Der nach derzeitiger Anlagenplanung im Bereich der Feuerwehrezufahrt am westlichen Rand des Plangebiets zu fällende, nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Einzelbaum wird gemäß Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V ersetzt.

3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für das Vorhaben wurden mehrere Standortalternativen geprüft (s. Abbildung 12). Die Flächen entlang der Bahnlinien nach Greifswald und Grimmen liegen sämtlich auf Landwirtschaftsflächen, so dass die Belange der Landwirtschaft überall ähnlich betroffen sind.

Das landesplanerische Gebot, Flächen mit Bodenpunkten über 50 nicht in Anspruch zu nehmen, bezieht sich zwar nur eng auf die tatsächlich wertvollen Teilflächen, dient aber dem Schutz landwirtschaftlicher Nutzung generell. Daher sollten nicht nur die jeweiligen Teilflächen von der Umwandlung verschont bleiben, sondern immer eine insgesamt noch bewirtschaftungsfähige Ackerfläche erhalten bleiben. Vor diesem Hintergrund sollten die Flächen östlich der Bahn nach Grimmen (nördlicher Abschnitt) sowie allgemein westlich der Bahn nach Greifswald zum Schutz der Landwirtschaft nicht weiterverfolgt werden (Ausschluss der Flächen 7, 102, 103, 20 und 23 zumindest im nördlichen Abschnitt).

Die Flächen östlich der Bahn nach Greifswald (nördlicher Abschnitt) kollidieren mit der Erschließung des hier geplanten Haltepunkts Stralsund-Süd. Der Haltepunkt muss mit einer ÖPNV-tauglichen neuen Straße erschlossen werden, zudem wäre die Anlage eines PR-Parkplatzes im direkten Anschluss erstrebenswert, so dass die Verkehrsbelastung am Bahnhof verringert werden kann. Angesichts der zukünftigen Lagegunst (fußläufige Bahnanbindung) sollte diese Fläche für Siedlungsentwicklung freigehalten werden (Ausschluss Fläche 25).

Grundsätzlich als möglich erscheinen damit nach einer ersten Sichtung die Flächen G9, 6, 31, 33 und 26. Hinsichtlich der Betroffenheit der Belange der Landwirtschaft sind keine wesentlichen Unterschiede erkennbar, nur bei den Flächen südlich des Autobahnzubringers liegen etwas schlechtere Böden vor als bei den anderen Standorten. Bei der weiteren Auswahl wurde daher die siedlungsstrukturelle Einordnung berücksichtigt:



Abbildung 12: Standortalternativen im südlichen Stadtgebiet mit farblicher Darstellung der Eigentumsverhältnisse.

Der Bereich zwischen den beiden Bahnlinien ist bereits im Flächennutzungsplan als Erholungsfläche gekennzeichnet. Im Landschaftsplan ist der Bereich um den Voigdehäger Teich als „Fläche zur Entwicklung von Erholungswald“ ausgewiesen. Nach LUNG-Kartenportal Umwelt sind der Voigdehäger Teich und die ihn umgebenden Bereiche als „sonstiges Gebiet mit hohem Naturwert“ ausgewiesen. Hier konzentrieren sich zudem mehrere Flächen für Ausgleichsmaßnahmen. Die Entwicklung als Naherholungsgebiet wird mit dem weiteren Ausbau des Stadtgebiets Süd zunehmend dringlich. Im Rahmen der Planungen zur StadtNatur ist z. B. die Anlage einer doppelten Obstbaumreihe mit Verbindungsweg zwischen Andershof und Voigdehagen geplant, mit Anschlusswegen in Richtung Süden nach Zitterpenningshagen (und weiter bis zur Försterhofer Heide) sowie nach Norden entlang des Voigdehäger Teichs nach Franken. Im Rahmen der Entwicklung als Naherholungsgebiet sollten großflächige bauliche Nutzungen (Sondergebiete) im gesamten Bereich möglichst vermieden werden (Verzicht auf Flächen 31, B und 23).

Die Flächen südlich des Autobahnzubringers liegen in der offenen Landschaft, so dass hier die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds entsprechend mehr ins Gewicht fällt. Dies gilt auch für die Fläche 26, die von der Stadteinfahrt aus prominent sichtbar wäre.

Der Bereich westlich der Bahn nach Grimmen ist bereits im Flächennutzungsplan zu rund der Hälfte als gewerbliche Baufläche vorgesehen. Die Entwicklung schließt hier an beste-

hende gewerbliche Nutzungen (Umspannwerk, Gewerbebetriebe) an. Ein kurzfristiger Bedarf für eine gewerbliche Entwicklung ist nicht absehbar, zudem ist die verbleibende potenzielle gewerbliche Fläche auch für Großinvestitionen ausreichend bemessen. Sollte die Gewerbeentwicklung im Umfeld in den 20 Jahren der Anlagenlaufzeit vorankommen, wäre hier auch eine gewerbliche Nachnutzung denkbar. Für die Naherholung (und auch für die Ökologie und das Landschaftsbild) ist der Abschnitt zwischen Bahnlinie Grimmen und dem Autobahnzubringer von geringem Wert, so dass sich hier eine Solarenergienutzung gut einfügt. Es handelt sich um eine große zusammenhängende Fläche mit vergleichsweise einfachen Eigentumsstrukturen.

Aus dieser Einschätzung resultiert eindeutig die Einschätzung der Fläche G9 als Vorzugsvariante (große, zusammenhängende, vergleichsweise siedlungsstrukturell gut eingebundene Fläche).

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Für die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter wurden Daten des LUNG M-V, faunistische Kartierungen und die Biotopkartierung genutzt. Weiterhin wurde das für das Vorhaben erstellte Blendgutachten herangezogen. Daneben wurden die in Kap. 0 benannten Unterlagen herangezogen.

Es traten im Zusammenhang mit der Datenerhebung keine Schwierigkeiten auf.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel einer routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu erkennen, deren Ursachen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu deren Abhilfe zu ergreifen.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden folgende Maßnahmen getroffen:

- stichprobenartige Überprüfung der Einhaltung von Vorgaben zur Pflege der geplanten extensiven Weide (z. B. Einhaltung der Beweidungszeiten oder Mahd-Termine)
- Erfolgskontrolle der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (Fledermauskästen)

5 Quellenverzeichnis

5.1 Rechtsgrundlagen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I Nr. 51, S.2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist.

DSchG M-V - Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern. In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, 247; GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 224-2). Zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383)

EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist.

LBodSchG M-V – Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz) vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219) geändert worden ist.

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung – Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel vom 10. November 1992 (BGBl. I S. 1887), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. November 2013 (BGBl. I S. 4020) geändert worden ist.

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist.

WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

5.2 Fachgrundlagen

AM Online Projects (2021). Klimadaten Stralsund. <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/stralsund-6862> (letzter Zugriff 22.07.2021).

BfN-Bundesamt für Naturschutz (2017) Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. Erarbeitet durch Finck, P.; Heinze, S.; Raths, U. & A. Ssymank. Naturschutz und Biologische Vielfalt 156.

BSTF Biologische Studien Thomas Frase (2021a): Kartierbericht für den Bebauungsplan Nr. 74 „Photovoltaikanlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen“. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

BSTF Biologische Studien Thomas Frase (2021b): Artenschutzfachbeitrag (AFB) für den Bebauungsplan Nr. 74 „Photovoltaikanlage an der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, westlich von Voigdehagen“. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

EM M-V/Ministerium für Energie, Landesentwicklung und Verkehr (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Frauscher Geologie (2021): SP G9 – FS6H Duo R-18 – 10, Dokumentation der Probelbelastungen. Erarbeitet im Auftrag von Dr. Metje Consulting GmbH. Hamburg.

- Hansestadt Stralsund (1993): Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund.
- Hansestadt Stralsund (2004): Kompensationsflächenpool der Hansestadt Stralsund – Teilfläche 7/8. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH Stralsund.
- Hansestadt Stralsund (2010): Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.
- LUNG-Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. www.umweltkarten.mv-regierung.de/atla/script/ (letzter Zugriff: 20.07.2021).
- LUNG-WRRL-Maßnahmeninformationsportal Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php (letzter Zugriff: 23.07.2021).
- LUNG M-V/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009a): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern – Erste Fortschreibung. Güstrow
- LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009b): Ermittlung der Grundwasserneubildung für Mecklenburg-Vorpommern. Download unter: www.lung.mv-regierung.de/dateien/2009-2007_gwn.zip am 4.6.2021.
- LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2016): Regionalisierung der landesweiten Grundwasserdynamik. Download unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/files/dynamik.zip> am 4.6.2021.
- LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2020): Jahresbericht zur Luftgüte 2019. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 1. Güstrow.
- LUNG M-V/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2021): Konzeptbodenkarte (BK25), Entwurfsstand. Datenherausgabe LUNG M-V vom 14.7.2021.
- MLU M-V/ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018. Schwerin.
- MLUV M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (2011): Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF). Schwerin.
- RP VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. Greifswald.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichten zum Vogelschutz 57: 13 - 112.
- SolPEG –Solar Power Expert Group (2021): SolPEG Blendgutachten Solarpark Stralsund. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Stralsund in Mecklenburg-Vorpommern. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg. von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Hansestadt Stralsund, den.....

Amt für Planung und Bau
Abt. Planung und Denkmalpflege

Kirstin Gessert
Abteilungsleiterin